Druck der Sebald'schen Officin in Nürnberg.

Dr. Jacob Sturm's
Deutschlands Fauna
in
Abbildungen nach der Natur
mit Beschreibungen.

Fortgesetzt
von

J. H. C. F. Sturm, A. M.

Mitglied der Kaiserl. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher, der Kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, der General Union Philosophical Society of Dickinson College zu Carlisle in Pennsylvanien, des entomologischen Vereins zu Stettin, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau, des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg und der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg.

V. Abtheilung.
Die Insecten.
Dreiundzwanzigstes Bändchen.
Käfer.

Mit 16 illuminirten Kupfertafeln.

Nürnberg, 1857.
Gedruckt auf Kosten des Verfassers.
(Panierstrasse S. Nr. 709.)

Dr. Jacob Sturm's

Deutschlands

Insecten.

Fortgesetzt

von

J. H. C. F. Sturm, A. M.

Mitglied der Kaiserl. Leopold. Carol. Akademie der Naturforscher, der Kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau, der General Union Philosophical Society of Dickinson College zu Carlisle in Pennsylvanien, des entomologischen Vereins zu Stettin, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau, des zoologisch-mineralogischen Vereins zu Regensburg und der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg.

XXIII. Bändchen.

Käfer.

Mit 16 illuminirten Kupfertafeln.

Nürnberg, 1857.

Gedruckt auf Kosten des Verfassers.

(Panierstrasse S. Nr. 709.)

CLXXVII. Schlammkeulenkäfer.

ELMIS. *)

Tab. CCCCIX.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler elfgliederig, fadenförmig, gegen die Spitze nur unmerklich verdickt. Das erste und zweite Glied etwas größer und dicker als die sieben folgenden, das zehnte etwas länger und dicker, das eiförmig-zugespitzte Endglied am längsten. (Fig. C.)

Die Lefze sehr breit, den ganzen Mund bedeckend, der Vorderrand an den Seiten abgerundet und dicht mit Borstenhaaren besetzt. (Fig. D.)

---

*) Elmis *Latr. Hist. nat. d. Fourm.* p. 396. t. 12. f. 6. — Limnius *Illig. Mag.* 1. p. 297. Philydrus *Duftschm. Faun. Austr.* 1. p. 304.

Die Kinnbacken gekrümmt, unter der zweizähnigen Spitze ungezähnelt, zwischen dieser und der großen Mahlfläche mit einem, am Innenrande gewimperten Hautlappen, dessen Spitze verlängert und in mehrere schmale Läppchen getheilt ist. (Fig. E.)

Die Kinnladen mit zwei hornigen Laden. Die äußere sch Lade fast tasterförmig, mit einzelnen Borstenhaaren an der Spitze, die innere breite Lade mit häutigem Saume am Innenrande und der Spitze, welche dicht mit gekrümmten Borstenhaaren, der Innenrand aber mit feinen Haaren besetzt ist. (Fig. F.)

Die Zunge häutig, am Grunde hornig; die Seiten erweitert, der Vorderrand dichtbewimpert. (Fig. G.)

Das Kinn fast viereckig, an den Seiten in der Mitte etwas erweitert. (Fig. H.)

Die Kinnladentaster viergliederig, fadenförmig. Das erste und dritte Glied kurz, das zweite fast so lang wie das eiför-

mige, an der Spitze abgestutzte Endglied. (Fig. I.)

Die Lippentaster dreigliederig: das erste und zweite Glied etwas kürzer als das breitere, eiförmige, an der Spitze abgestutzte Endglied. (Fig. K)

Die Füße alle fünfgliederig.

* * *

Der Körper (Fig. A.) dieser kleinen Käfer ist mehr oder weniger gewölbt, dunkel metallisch gefärbt, oben gewöhnlich glatt oder nur dünn- und kurz-fein-behaart, die untere Körperseite aber mit dichtem seidenartigen Filze bekleidet. Der Kopf (Fig. B.) ist klein, gesenkt. Die Augen sind rundlich, mäßig gewölbt und zusammengesetzt. Die Fühler sind nahe den Augen eingefügt, dünn, gegen die Spitze hin nur wenig verdickt. Das Halsschild ist fast viereckig oder nach vorn etwas verschmälert, glatt, oder, was bei den meisten Arten der Fall ist, das Mittelfeld an den Seiten durch eine tiefeingegrabene oder auch erhöhte Längslinie begrenzt. Das Rückenschildchen (Eig. L.) ist klein, länglich, fast abgerundet. Die Flügeldecken sind hinter der Mitte oft

bauchig erweitert, punktirt-gestreift, und bedecken den ganzen Hinterleib und die unter sie eingeschlagenen häutigen, mit sehr wenig Geäder versehenen Flügel (Fig. m. M.), die jedoch bei einigen Arten nur angedeutet oder unvollkommen sind. Das Prosternum ist nach vorn zur Aufnahme der Unterseite des Kopfes vorgezogen und greift mit seiner hinteren Spitze in eine kleine Grube der Mittelbrust ein. Die Beine (Fig. N. ein vorderes- O. ein hinteres Bein) lang und stark, ziemlich weit auseinander stehend, die Schenkel wenig verdickt, die Schienen an der Innenseite gewimpert, die Füße so lang wie die Schienen, die vier ersten Glieder gleich kurz, das Klauenglied so lang wie die übrigen zusammengenommen, stark und mit zwei kräftigen Klauen besetzt.

Die Larve, welche in Gesellschaft der Käfer sich findet (s. Müller, in *Illig. Mag.* 5. p. 194. — *Westw. Classif. of Ins.* 1. p. 113. f. 7. 16. 17. — *Erichs. in Wiegm. Arch.* 7. Jahrg. 1. Bd. p. 106.) gleicht im Kleinen der schildförmigen Larve einer Silpha, ist bräunlich oder schwärzlich, eiförmig, hinten zugespitzt, auf dem Rücken gewölbt, unten flach, mit breiten hervortretenden Seitenrändern. Der Kopf klein, geneigt, lederartig, mit fünf Ocellen auf jeder Seite, ohne abgesetztes Kopfschild, mit großer, horniger, die Man-

dibeln bedeckender Lefze. Die Mandibeln klein, hornig. Die Maxillen mit langem Stamm und zwei kleinen Laden, die Maxillartaster kurz, dreigliederig; das Kinn länglich, die Zunge breit, die Taster zweigliederig. Die Fühler stehen an den Seiten des Kopfes und sind dreigliederig. Die Körperringe alle lederartig, am Seitenrande dicht mit federartig eingeschnittenen Hautläppchen eingefaßt, der letzte Ring ohne diese Einfassung, ist verlängert, schmal, kegelförmig, an der Spitze unter einem Haarbüschel mit einer von unten durch einen Deckel verschließbaren Afteröffnung. Auf der Unterseite des Körpers liegen die neun Stigmenpaare, das erste auf der des Mesothorax, die übrigen acht auf der der acht ersten Hinterleibsringe. Die Beine kurz, mit dem Körper anliegenden, schräg nach hinten gerichteten Hüften, ziemlich kurzen Trochanteren, gleich langen Schenkeln und Schienen, und aus einer einfachen Klaue bestehenden Füßen. Ueber ihre Naturgeschichte ist noch nichts Näheres bekannt, auch die Art des Athmens noch zweifelhaft. Vermuthlich dient der schildförmige Körper mit seiner eigenthümlichen Einfassung dazu, einen atmosphärische Luft enthaltenden Raum abzuschließen.

Die Elmis leben in fließenden Gewässern, vorzüglich in rasch fließenden, über Steine und

Kiesel sich stürzenden Bächen, wo sie auf der Unterseite der im Wasser liegenden Steine angeklammert sitzen. Sie sind träge und bewegen sich am Tage wenig.

Die Arten lassen sich in drei Abtheilungen absondern.

1) Das Halsschild uneben, hinten quer eingedrückt, mit einer erhabenen Längslinie zu beiden Seiten.

*1. Erz-Schlammkeulenkäfer.

E. aeneus.

Tab. CCCCX. Fig. a. A.

Schwarz, glänzend, die Flügeldecken erzfarbig, punktirt-gestreift; der vierte und sechste Zwischenraum kielförmig erhöht.

Länge 1 Linie.

Limnius aeneus *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 202. 6. — *Gyll. Ins. Suec.* 1. p. 553. 2.

Elmis aeneus *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 2. p. 108. 7. — *Man. of Brit. Col.* p. 82. 635. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 525. 1. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 138. 4.

Philydrus Megerlei *Duftschm. Faun. Austr.* 1. p. 305. 1.

In Bächen gemein.

Schwarz, glänzend, mit dunkel erzfarbigen Flügeldecken und mit einer feinen, greisen Behaarung dünn bekleidet. Der Kopf ist auf der Stirne jederseits über dem Auge mit einem länglichen Eindrucke versehen. Die Fühler sind braun, an der Wurzel rothbraun. Das Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken, so lang wie breit, nach vorn etwas verengt, oben in drei Felder getheilt, durch zwei eingegrabene Längslinien, welche am Außenrande leistenartig erhöht sind und in gleichem Abstande von einander bis an den Hinterrand verlaufen, wo sie nach innen sich krümmen; das breite Mittelfeld ist leicht gewölbt, fein- und locker punktirt und vor dem Hinterrand quer über eingedrückt, die Seitenfelder fallen steil ab, sind dicht punktirt und in der Mitte mit einem schrägen Eindruck versehen. Die Flügeldecken sind eiförmig, gewölbt, stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume fein punktirt, der vierte und sechste Zwischenraum fast kielförmig erhöht. Die Beine sind braun, an den Gelenken etwas heller, die Füße rothbraun mit gelblich rothen Klauen.

2. Mauget's Schlammkeulenkäfer.

E. Maugetii.

Tab. CCCCX. Fig. b. B.

Schwarz, ohne Glanz; die Flügeldecken punktirt-gestreift, die Zwischenräume punktirt und abwechselnd erhöht.

Länge 1 Linie.

Elmis Maugetii *Latr. Hist. nat. d. Fourm.* p. 400. — *Hist. nat. d. Ins.* 9. p. 229. — *Gen. Crust. et Ins.* 2. p. 50. 1. t. 8. f. 9. — *Steph. Man. of Brit. Col.* p. 82. 636. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 526. 2. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 138. 4.

In Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, Hessen. Nach Herrn Dr. Rosenhauer in Tyrol sehr häufig.

Dem vorigen in der Größe und Gestalt ähnlich, schwarz, ohne Glanz, mit feinen, kurzen, greisen Härchen dünn bekleidet. Der Kopf mit äußerst feinrunzelig punktirter Stirn und einem hufeisenförmigen, seichten, nach unten offenen Eindruck, der außen von wulstigen Rändern begränzt wird.

Die Fühler braunroth mit bräunlicher Spitze. Das Halsschild nach vorn verschmälert, an den Seiten in der Mitte leicht gerundet, das Mittelfeld schmäler, als bei E. aeneus, uneben und weitläufig punktirt, auf der Mitte flach beulenartig erhoben, hinter diesen mit einem weiten Eindruck versehen, die vertiesten Längslinien sind weniger bemerkbar, dagegen treten die kielförmig erhöhten Leisten neben denselben stark hervor, enden aber plötzlich schon vor der Mitte des Halsschildes, wo sich ihnen je eine flachere und breitere Beule anschließt und den hinteren Theil des Mittelfeldes abgränzt; von den Seitenfeldern fällt der vordere Theil, so weit die Längsleisten reichen, steil ab und setzt sich gegen den Seitenrand flach ab. Die Flügeldecken sind stark punktirt-gestreift, in den Zwischenräumen punktirt, der zweite, vierte und sechste Zwischenraum erhaben, Längsrippen bildend. Die Unterseite ist dunkelbraun, die Beine rothbraun, die Schenkel und die Wurzel der Schienen dunkelbraun.

3. Dunkler Schlammkeulenkäfer.

E. obscurus.

Tab. CCCCX. Fig. c. C.

Schwarz, Flügeldecken schwach-

gestreift, in den Streifen stark-punktirt, der zweite und vierte Zwischenraum erhöht, der sechste kielförmig.

Länge $^2/_3$ Linie.

Limnius obscurus *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 204. 7.
Elmis obscurus *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 527. 3.

In der Odenbach von Müller entdeckt; sonst noch in Oesterreich, auch bei Erlangen, Leipzig und Berlin gefunden.

Kleiner als E. aeneus, verhältnißmäßig etwas breiter und flacher, schwarz, wenig glänzend, mit kurzen und zarten greisen Härchen dünn bekleidet. Der Kopf ist auf der Stirn über den Augen mit ein paar Längseindrücken, die oben gegen einander geneigt sind und außen eine erhöhte Leiste haben, versehen. Die Fühler sind braunroth. Das Halsschild ist nicht ganz so breit wie die Flügeldecken, und etwas kürzer als breit, vorn wenig verengt, die Seiten leicht gerundet, oben äußerst fein-, etwas runzlich punktirt, die eingedrückten Längslinien wie bei E. aeneus, aber die nebenstehenden Leisten stärker erhöht, das Mittelfeld hinten mit einem seichten, bogenförmigen Quereindruck, der sich in

einen Schrägeindruck auf den Seitenfeldern fortsetzt, diese gegen das Mittelfeld steil abfallend und gegen den Seitenrand flach absetzt. Die Flügeldecken sind kurz, eiförmig, gewölbt, nach hinten abschüssig, schwach gefurcht, in den Furchen stark punktirt, der zweite und vierte Zwischenraum sind schwach erhöht und vereinigen sich vor der Spitze, der sechste Zwischenraum ist kielförmig erhöht und fast bis zur Spitze reichend. Die Unterseite ist braun, das Prosternum am Vorderrande braunroth. Die Beine sind braun, die Gelenke derselben und die Füße braunroth.

2) Das Halsschild eben, mit einer durchgehenden, eingegrabenen Längslinie an beiden Seiten.

*4. Volkmar's Schlammkeulenkäfer.

E. Volkmari.

Tab. CCCCIX.

Länglich, schwärzlich-erzfarben; das Halsschild fein-punktirt, die vertieften Seitenlinien sich vorn

gegen einander neigend; die Flügeldecken punktirt-gestreift.

Länge 1½ Linie.

Dytiscus Volkmari *Hellwig. Panz. Faun.* 7. 4.
Limnius Volkmari *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 195. 1.
— *Gyll. Ins. Suec.* 2. *Add.* p. XVII. 1—2.
Elmis Volkmari *Latr. Gen. Crust. et Ins.* 2. p. 51. 2. — *Curtis Brit. Ent.* 7. t. 294. — *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 2. p. 106. 1. — *Man. of Brit. Col.* p. 82. 629. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. p. 469. 1. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 527. 4. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 137. 2.

In ganz Deutschland, nicht selten.

Länglich oval, ziemlich gewölbt, schwärzlich erzfarben, mäßig glänzend, und mit sehr kurzen, feinen, anliegenden, gelblichgreisen Härchen dünn bekleidet. Der Kopf ist flach gewölbt, runzlich-punktirt. Die Fühler rothbraun, an der Wurzel heller. Das Halsschild ist fast so lang als breit, nach vorn allmählig etwas verengt, und hinten wenig schmäler als die Flügeldecken, etwas höher gewölbt als diese und fein- und dicht punktirt; die Seiten sanft gerundet und flach abgesetzt, die beiden vertieften Längslinien deutlich vorn einander

genähert. Die Flügeldecken sind länglich, hinter der Mitte kaum etwas erweitert, dann allmählig zugespitzt, leicht gewölbt und deutlich punktirt-gestreift, die äußern Streifen etwas stärker, die Zwischenräume äußerst fein-punktirt. Die Unterseite ist schwarz, der Hinterleib an der Spitze öfter rothbraun. Die Beine sind stark, braun, die Füße braunroth.

5. Germar's Schlammkeulenkäfer.

E. Germari.

Tab. CCCCXI. Fig. a. A.

Länglich-eiförmig, schwarz, glänzend; das Halsschild fein-punktirt, die Seitenlinien nach vorn sich einander nähernd; die Flügeldecken fast erzfarben, punktirt-gestreift.

Länge $1\frac{1}{2}$ Linie.

Elmis Germari *Märkel in litt.* — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 528. 5.

Von Herrn Fr. Märkel in der sächsischen Schweiz entdeckt, wo er häufiger als der vorige gefunden wird.

So groß wie E. Volkmari aber von etwas anderer Gestalt, indem er verhältnißmäßig kürzer und nach hinten breiter ist, sonst aber diesem ausserordentlich ähnelt. Schwarz, glänzend, die Flügeldecken schwärzlich erzfarben; die Oberseite mit sehr kurzen und feinen, anliegenden Härchen dünn bekleidet. Der Kopf ist sehr fein- und weitläufig punktirt. Die Fühler schwärzlich mit dunkelrothbrauner Wurzel. Das Halsschild ist fast so lang als breit, nach vorn allmählig verengt, hinten etwas schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten sanft gerundet, zwischen den eingegrabenen Längslinien etwas deutlicher punktirt als bei dem vorigen, die Linien vorn einander mehr genähert. Die Flügeldecken im Verhältniß breiter und kürzer als bei erwähnter Art, hinter der Mitte mehr bauchig erweitert, etwas stärker gewölbt, punktirt-gestreift, die Streifen tiefer, daher die Punkte weniger bemerklich, in den Zwischenräumen fein-punktirt. Die Unterseite schwarz. Die Beine schwärzlichbraun, die Füße braunroth.

6. Düsterer Schlammkeulenkäfer.

E. opacus.

Tab. CCCCXI. Fig. c. C.

Länglich, schwärzlich-erzfarben;

das Halsschild sehr dicht punktirt, die eingegrabenen Längslinien sich vorn etwas nähernd; die Flügeldecken punktirt-gestreift.

Länge $1\frac{1}{4}$ Linie.

Limnius opacus *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 197. 2.
Elmis opacus *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 529. 6.

In der Odenbach, von Müller entdeckt. Auch am Ruhrufer und in der sächsischen Schweiz.

Dem E. Volkmari ähnlich, aber etwas kleiner, flacher gewölbt, schwärzlich-erzfarben mit schwachem Glanze, die Oberseite mit gelblich greisen, äußerst feinen Härchen bekleidet. Die Fühler sind an der Wurzel braunroth, gegen die Spitze dunkelbraun. Das Halsschild hat fast die Breite der Flügeldecken, ist aber merklich kürzer als breit, nach vorn nur sehr wenig verschmälert, flach und nicht stärker gewölbt als die Flügeldecken, fein- und sehr dicht-punktirt. Die beiden eingegrabenen Längslinien nach vorn sich allmählig einander etwas nähernd. Die Flügeldecken sind länglich, hinter der Mitte kaum bemerklich erweitert, flach-gewölbt, punktirt-gestreift, die äußern Streifen etwas stärker, als die innern, die Zwischenräume flach und äußerst

fein-punktirt. Die Unterseite ist schwärzlich und dicht-punktirt. Die kräftigen Beine sind schwärzlich braun, die Füße hell rothbraun.

7. Müller's Schlammkeulenkäfer.

E. Mülleri.

Tab. CCCCXI. Fig b. B.

Länglich, erzfarben, glänzend; das Halsschild fein-punktirt-gerunzelt, die eingegrabenen Längslinien vorneinander nicht genähert; die Flügeldecken punktirt-gestreift, die Zwischenräume lederartig-gerunzelt.

Länge 1 Linie.

Elmis Mülleri *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 529. 7.

In der Odenbach von Müller gefunden. Auch in Oesterreich. Außerdem noch bei Paris, in Sardinien und Portugal. Nach einem typischen Exemplare aus letztgenanntem Lande, welches mir von dem königl. zoolog. Museum zu Berlin gütigst mitgetheilt wurde, abgebildet und beschrieben.

Die Art wurde mit E. opacus verwechselt,

ist aber von derselben verschieden. Sie ist kleiner, besonders schmäler, oben dunkel erzfarbig, matt glänzend, mit äußerst kurzer und feiner Behaarung nur dünn bekleidet. Der Kopf fein-punktirt-gerunzelt. Die Fühler rothbraun mit brauner Spitze. Das Halsschild reichlich so lang als breit, nach vorn allmählig etwas verschmälert, hinten ein wenig schmäler als die Flügeldecken an der Wurzel, an den Seiten sanft gerundet, mit den Hinterecken sich genau den Schultern anschließend, flach gewölbt, sehr fein- und dicht punktirt-gerunzelt, die eingegrabenen Längslinien nach vorn sich nicht nähernd. Die Flügeldecken länglich, flach gewölbt, hinter der Mitte nur in geringem Grade erweitert, stark punktirt-gestreift, die äußern Punktreihen etwas stärker, die schmalen Zwischenräume flach und sehr fein lederartig-gerunzelt. Die Unterseite schwarz, fein punktirt. Die Beine dunkelröthlichbraun, die Gelenke und Füße hell-braunroth.

8. Gleichbreiter Schlammkeulenkäfer.

E. parallelopipedus.

Tab. CCCCXII. Fig. a. A.

Länglich, etwas flach, schwarz,

glänzend, die Fühler und Beine roth; die beiden Längslinien auf dem Halsschilde parallel laufend; die Flügeldecken punktirt-gestreift, an den Seiten mit einer Leiste.

Länge ½ Linie.

Limnius parallelopipedus *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 200. 4.

Elmis parallelopipedus *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 2. p. 108. 6. t. 13. f. 5. — *Man. of Brit. Col.* p. 8. 639. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. p. 469. 2. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 530. 8. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 138.

Stenelmis parallelopipedus *Steph. Man. of Brit. Col.* p. 83. 639.

In der Odenbach. Auch in Oesterreich, Hessen, Thüringen, der sächsischen Schweiz, Franken; bei Erlangen nicht selten.

Klein und schmal, etwas flach, schwarz, glänzend, mit feinen greisen Härchen auf der Oberseite dünn bekleidet. Die Fühler rostroth. Das Halsschild ist beinahe viereckig, fast so breit wie die Flügeldecken, nach vorn nur sehr wenig verschmälert, die zwei erhabenen Längslinien in gleicher

Entfernung von einander laufend, der Raum zwischen ihnen fein- und weitläufig-punktirt, der Vorderrand röhtlich-braun. Die Flügeldecken sind gleichbreit, nur gegen das Ende verschmälert, schwach-gestreift, in den Streifen stark- und dicht-, nur gegen die Spitze schwächer punktirt, die Zwischenräume flach bis auf den sechsten, welcher eine schmale, scharfe Leiste an der Seite der Flügeldecken bildet; der Außenrand ist noch mit einem abgesetzten Rändchen umgeben. Die Unterseite ist dunkel rothbraun. Die Schenkel rothbraun, die Schienen und Füße rostroth.

9. Schmaler Schlammkeulenkäfer.

E. angustatus.

Tab. CCCCXII. Fig. b. B.

Gestreckt, etwas flach, schwarz, glänzend, Fühler und Beine roth; die beiden Längslinien des Halsschildes vorn einander etwas genähert; die Flügeldecken gestreift-punktirt, die Punkte gegen die Spitze erloschen, die Seiten mit einer feinen Leiste.

Länge $4/5$ Linie.

Limnius angustatus *Müll. Germ. Mag.* 4. p. 187. 3.
Elmis angustatus *Erichs. Nat. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 530. 9.

In Oesterreich, Steiermark, Schlesien, Thüringen, Westphalen und den Rheinlanden.

Größer als die vorige Art, verhältnißmäßig gestreckter, ziemlich flach, schwarz, glänzend, die Oberseite mit feinen, greisen, anliegenden Härchen dünn bekleidet. Die Fühler rostroth. Das Halsschild etwas breiter als lang, nach vorn ein wenig verschmälert, hinten so breit wie die Flügeldecken, mit den spitzen Hinterecken die Schultern umfassend; die erhöhten Längslinien nach vorn einander etwas genähert, der Raum zwischen ihnen fein- und mäßig-dicht punktirt, der Vorderrand rothbraun. Die Flügeldecken gleichbreit, gegen das Ende zugespitzt, mit Reihen von etwas weitläufig stehenden Punkten, die nur auf der vordern Hälfte der Flügeldecken deutlich sind, gegen die Spitze aber erlöschen; die Zwischenräume flach, mit Ausnahme des sechsten, welcher zu einer feinen Seitenleiste sich erhebt. Die Unterseite ist röthlichbraun. Die Beine sind rostroth.

10. Zwerg-Schlammkeulenkäfer.

E. pygmaeus.

Tab. CCCCXII. Fig. c. C.

Länglich, leicht gewölbt, schwarz; die Flügeldecken erzfarbig, stark punktirt-gestreift, an den Seiten mit einer Leiste; Fühler und Beine hell rostroth.

Länge $^1/_3$ Linie.

Limnius pygmaeus *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 201. 5.
Elmis pygmaeus *Erichs. Nat. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 530. 10.

In der Odenbach.

Kleiner, weniger gestreckt und mehr gewölbt als E. parallelopipedus, schwarz, mit geringem Glanze und heller oder dunkler erzfarbigen glänzenden Flügeldecken und mit kurzen, greisen Härchen dünn bekleidet. Die Fühler röthlich gelb. Das Halsschild nur etwas kürzer als breit, hinten so breit wie die Flügeldecken, nach vorn nur wenig verschmälert, die Seiten leicht gerundet; die Oberseite sehr fein- und dicht lederartig-genarbt, der Vorderrand hell braunroth, die erhöhten Längs-

linien nach vorn kaum einander genähert. Die Flügeldecken sind stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume flach, nur der sechste nach außen ist zu einer schmalen Seitenleiste erhöht. Die Unterseite ist schwärzlich, der Hinterleib röthlichbraun. Die Beine hell braunroth, die Füße rostgelb.

3) Das Halsschild eben, ohne eingegrabene Längslinien.

11. Kupferfarbiger Schlammkeulenkäfer.

E. cupreus.

Tab. CCCCXIII. Fig. a. A.

Erzfarbig, glänzend; das Halsschild fein-punktirt, hinten beiderseits mit einem schiefen Eindruck, die Flügeldecken stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume abwechselnd erhöht.

Länge $^2/_3$ Linie.

Limnius cupreus *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 205. 8.
Elmis cupreus *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 5. p. 396. 10. — *Man. of Brit. Col.* p. 82. 637,

— *Heer Faun. Col. Helv.* 1. p. 470. 6. — *Erichs. Nat. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 531. 11. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 138. 6.

Von Müller in der Odenbach entdeckt. Auch in Oesterreich, Bayern, (bei Erlangen nach Herrn Dr. Rosenhauer nicht selten), Hessen, Westphalen.

Ziemlich von der Gestalt der E. aeneus, aber fast nur halb so groß, schmäler, etwas mehr gewölbt, die Oberseite erzfarbig, glänzend und mit feiner weißlicher Behaarung dünn bekleidet. Die Fühler dunkelbraun mit gelbrother Wurzel, oder ganz rothgelb. Das Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken und etwas kürzer als breit, von der Mitte nach vorn ein wenig verengt, der Seitenrand scharf abgesetzt, die Hinterecken spitz und genau den Schultern sich aufügend; auf der Oberseite gewölbt, fein- und dicht punktirt, ohne Längslinien, dagegen beiderseits neben dem Rande mit einem kleinen, nach hinten gerichteten Schrägeindruck dicht hinter der Mitte und einem ähnlichen vor den Hinterecken versehen. Die Flügeldecken sind an der Wurzel nur etwas breiter als das Halsschild, erweitern sich aber nach hinten zu einem ziemlich eirunden Umrisse, sind gewölbt und stark punktirt-gestreift, die Naht, der zweite und vierte Zwischenraum etwas erhöht, der sechste eine feine

Seitenleiste bildend. Die Unterseite ist schwarz, zuweilen auch röthlichbraun, mit sehr feinen Härchen überzogen. Die Beine sind braun, die Füße rothbraun mit röthlichgelben Klauen.

12. Bläulicher Schlammkeulenkäfer.

E. subviolaceus.

Tab. CCCCXIII. Fig. b. B.

Erzfarbig, dicht behaart; das Halsschild sehr fein punktirt, vor der Mitte mit einem schwachen Quereindruck, hinter der Mitte beiderseits mit einem Schrägeindruck; die Flügeldecken stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume abwechselnd etwas erhöht.

Länge 1 Linie.

Limnius subviolaceus *Nees v. Esenb. i. litt. Germ. Mag.* 2. p. 273. Anm.

Elmis subviolaceus *Heer. Faun. Col. Helv.* 1. p. 470. 7. — *Erichs. Nat. d. Ins. Deutschl.* 1. p. 531. 12.

Bei Sickershausen in Franken von Herrn Präsidenten Nees von Esenbeck entdeckt; auch in Oesterreich, Steiermark, dem Harz und bei Berlin.

Dem E. aeneus in Größe und Gestalt ähnlich, erzfarbig, glänzend, mit kurzer, greiser Behaarung dicht bekleidet. Die Fühler braun, an der Wurzel rothbraun. Das Halsschild ist merklich schmäler, als die Flügeldecken, so lang als breit, bis zur Mitte gleichbreit, von da nach vorn etwas verschmälert, mit einem leicht aufgeworfenen, schmalen Seitenrande, die spitzen, seitlich nicht vorstehenden Hinterecken den Flügeldecken sich genau anschließend; auf der Oberseite gewölbt, dicht- und sehr fein-punktirt, vor der Mitte mit einem schmalen, bisweilen kaum bemerkbaren Quereindruck, und hinter der Mitte an beiden Seiten, dicht am Rande mit einem kleinen Schrägeindruck, die Hinterecken und der Hinterrand sind niedergedrückt, wodurch auf jeder Seite zwischen dem Schrägeindruck und der Hinterecke sich eine rundliche Beule bildet. Die Flügeldecken sind eiförmig, gewölbt, stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume sehr fein-punktirt, der zweite und vierte Zwischenraum leicht erhöht, der sechste durch seinen höheren Innenrand eine schmale Seitenleiste bildend. Die Unterseite ist schwarz, aber an den Seiten mit einem dichten, graulichen Ueberzuge bekleidet. Die

Beine sind dunkelbraun, die Schenkel mit einem ähnlichen Ueberzuge, die Füße rothbraun, die Klauen heller.

Es gibt Stücke, welche einen veilchenblauen Schimmer haben.

13. Geselliger Schlammkeulenkäfer.

E. sodalis.

Tab. CCCCXIII. Fig. c. C.

Schwärzlich-erzfarben, mattglänzend; das Halsschild sehr feinpunktirt, vor der Mitte mit einem sehr schwachen Quereindruck; die Flügeldecken fein punktirt-gestreift, die Zwischenräume fein-gerunzelt, der zweite und vierte gegen die Spitze leicht erhaben, der sechste eine Randleiste bildend.

Länge 1 Linie.

Elmis sodalis *Erichs. Nat. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 532. 13.

In Oberbayern bei Bruck in der Amper un-

ter Steinen in Gesellschaft der E. cupreus und E. nitens von Herrn Dr. Krichbaumer gefunden. Von Herrn G. Kraatz in Berlin zur Benützung freundlichst mitgetheilt.

So groß wie der vorige, doch in der Gestalt etwas verschieden, indem die Flügeldecken hinten etwas mehr erweitert und verhältnißmäßig kürzer sind; auch unterscheidet er sich von den in diese Abtheilung gehörigen Arten noch durch die seitwärts etwas hervortretenden Hinterecken des Halsschildes und die feineren Punktstreifen der Flügeldecken. Schwärzlich-erzfarbig, wenig glänzend und mit sehr feiner und kurzer weißlicher Behaarung bekleidet, welche auf den Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punktstreifen dichter ist. Die Fühler röthlichgelb, zuweilen rothbraun mit brauner Spitze. Das Halsschild schmäler als die Flügeldecken, fast so lang als breit, nach vorn nur wenig verschmälert, die Seiten leicht gerundet, mit flach abgesetztem Rande, vor der Wurzel ein wenig eingezogen, die Hinterecken spitz, etwas seitlich vortretend und den Schultern genau sich anschließend; die Oberseite ist hoch gewölbt, sehr fein-punktirt und äußerst fein lederartig-gerunzelt, vor der Mitte mit einem kaum bemerkbaren Quereindruck, der Hinterrand niedergedrückt. Die Flügeldecken hinter der Mitte etwas weiter, ziemlich fein punktirt-

gestreift, die Streifen in welchen die Punkte stehen, schmal, die Zwischenräume fein gerunzelt, der zweite und vierte nur etwas erhaben, der zweite nur bis zum zweiten Drittel der Flügeldecken, der vierte fast bis zur Spitze reichend, der sechste mit seinem erhöhten Innenrande eine Randlinie bildend. Die Unterseite schwarz, der Hinterleib in der Mitte und gegen die Spitze dunkel rothbraun. Die Beine dunkelbraun, die Füße rothbraun mit helleren Klauen.

14. Glänzender Schlammkeulenkäfer.

E. nitens.

Tab. CCCCXIII. Fig. d. D.

Erzfarbig; das Halsschild eben, fein- und dicht runzlich-punktirt, matt; die Flügeldecken punktirt-gestreift, der sechste Zwischenraum eine feine Randlinie bildend.

Länge $^2/_3$ Linie.

Limnius nitens *Müll. Germ. Mag.* 2. p. 273. 9.
Elmis nitens *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 5. p. 396. 11. — *Man. of Brit. Col.* p. 82. 638. — *Erichs. Nat. d. Ins. Deutschl* 3. p. 533. 14.

Limnius cupreus *Gyll. Ins. Suec.* 1. p. 554. 3.
Limnius orichalceus *Gyll. Ins. Suec.* 4. p. 395. 3.
Elmis orichalceus *Heer Faun. Col. Helv.* 1. p. 470. 8.

Bei Odenbach im Glan-Fluß, auch in Oberbayern bei Bruck in der Amper unter Steinen. Von Herrn Professor Germar gütigst mitgetheilt.

Mehr länglich aber kaum etwas größer als E. cupreus, erzfarbig, die Flügeldecken glänzend, mit kurzer, greiser, äußerst feiner Behaarung dünn bekleidet. Die Fühler sind lebhaft röthlichgelb. Das Halsschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, so lang wie breit, von der Mitte an nach vorn etwas verschmälert, mit schmal abgesetzten, aufgebogenen Seitenrändern, spitzen, vorstehenden Vorder- und seitwärts etwas vortretenden, spitzen, den Schultern genau sich anschließenden Hinterecken; auf der Oberseite gewölbt, eben, sehr fein- und dicht runzlich-punktirt, daher matt, vor dem Hinterrand leicht niedergedrückt und stärker punktirt. Die Flügeldecken sind länglich-eiförmig, gewölbt, stark punktirt-gestreift, die Zwischenräume sehr fein-punktirt, eben, nur der sechste an seinem Innenrand etwas höher, wodurch eine feine Randleiste gebildet wird. Auf der Unterseite sind die Seiten des Halsschildes, der Brust und des Hin-

terleibes mit einem silberweiß schimmernden Anfluge dicht überzogen. Die Beine sind dunkelbraun, die Schenkel mit gelblichen, seitenartig glänzenden Haaren dicht bedeckt, die Füße hell rothbraun mit gelbrothen Klauen.

CLXXVIII. Schmalkeulenkäfer.

STENELMIS.*)

Tab. CCCCXIV.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler elfgliederig, gegen die Spitze nur sehr wenig verdickt, fast fadenförmig. Das erste Glied etwas größer und dicker als die sechs folgenden, das achte bis zehnte etwas länger und breiter, das Endglied länglich-eiförmig. (Fig. C.)

Die Lefze sehr breit, den ganzen Mund bedeckend, am Vorderrand dicht mit Borstenhaaren besetzt. (Fig. D.)

*) Stenelmis *Leon Dufour Annal. d. sc. nat. II. Sér.* 3. p. 158. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 534.

Die Kinnbacken gekrümmt, zwischen der zweizähnigen Spitze und der Mahlfläche mit einem Hautlappen, der an der Spitze in mehrere zahnförmige Läppchen getheilt und unter diesen mit feinen Härchen bewimpert ist. (Fig. E.)

Die Kinnladen mit zwei hornigen Laden; die äußere Lade schmal, tasterförmig, mit einem Schopf von gekrümmten Borstenhaaren an der Spitze und einzelnen Haaren an der Außenseite; die innere Lade breit mit häutigem Saum am Innenrande und der Spitze, an der letzteren mit vier Bogenreihen dichter, nach innen gekrümmter Borstenhaare besetzt. (Fig. F.)

Die Zunge häutig, mit horniger Stütze am Grunde, an den Seiten stark erweitert, der Vorderrand dicht bewimpert. (Fig. G.)

Das Kinn breiter als hoch, vorn leicht ausgebuchtet, an den Seiten etwas abgerundet. (Fig. H.).

Die Kinnladentaster viergliederig:

das erste Glied sehr klein, das zweite etwas kleiner als das verkehrt kegelförmige dritte Glied, das größere Endglied eiförmig. (Fig. I.).

Die Lippentaster viergliederig: das erste Glied klein, das zweite fast so lang wie das eiförmige Endglied. (Fig. K.)

Die Füße alle fünfgliederig.

* * *

Kommt in der Gestalt mehr mit der folgenden Gattung als mit Elmis überein. Der Körper (Fig. A.) länglich, gleichbreit, der Rücken flach. Der Kopf (Fig. B.) senkrecht stehend und fast in das Halsschild eingesenkt. Die Augen mäßig groß, gewölbt, zusammengesetzt, von den Vorderecken des Halsschildes zum Theil bedeckt. Die Fühler fadenförmig, die letzten Glieder nur sehr wenig verdickt. Das Halsschild hat fast gleiche Breite mit den Flügeldecken und ist nur wenig länger als breit. Das Rückenschildchen (Fig. L.) ziemlich groß, rundlich. Die Flügeldecken lang, gleichbreit und bedecken den ganzen Hinterleib, so wie die unter sie eingeschlagenen, mit mehr Geäder als bei Elmis durchzogenen, häutigen Flügel (Fig.

m. M.) Das **Prosternum** ist breit, gerundet, tritt weit nach vorn vor, und ist hinten in eine kurze, breite Spitze vorgezogen, mit welcher sie sich in eine rinnenförmige Vertiefung des Mesosternum einlegt. Das letzte untere Segment des Hinterleibs ist an der Spitze ausgeschnitten. Die **Beine** (Fig. N. ein vorderes, O. ein hinteres Bein) sind lang und kräftig, die Schenkel wenig verdickt, die Schienen rund und ohne Wimpern an der Innenseite, die Füße fast von der Länge der Schienen, die beiden ersten Glieder kurz, das dritte und vierte etwas länger, das Klauenglied so lang wie die übrigen zusammengenommen, gegen die Spitze hin etwas verdickt und mit mäßig großen Klauen versehen.

Nach Leon Dufour stimmt der Käfer in Lebensweise und Vorkommen mit dem Macronychus quadrituberculatus ganz überein.

Rinnen-Schmalkeulenkäfer.

St. canaliculatus.

Tab. CCCCXIV.

Länglich, gleichbreit, schwarz; die Fühler und Füße rothbraun; das Halsschild tief gerinnt, und beider-

seits mit zwei Längswülsten besetzt; die Flügeldecken punktirt-gestreift, der zweite Zwischenraum an der Basis, der fünfte bis zur Spitze kielförmig erhöht.

Länge 2 Linien.

Limnius canaliculatus *Gyll. Ins. Suec.* 1. p. 552. 1.
Elmis bituberculatus *Bon. in litt.*
Stenelmis canaliculatus *Leon. Duf. Ann. d. Scienc.* 2. *sér.* 3. p. 160. 1. t. 6. *f.* 9. 10. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 534. 1.

Bei Cassel von Herrn Riehl, bei Dortmund von Herrn Suffrian gefunden.

Lang, gleichbreit, schwarz, mäßig glänzend, mit sehr feinen grauen Härchen bekleidet, die auf dem Kopfe, Halsschilde und den erhabenen Zwischenräumen der Flügeldecken dichter als an den andern Theilen derselben stehen. Der Kopf fein punktirt. Die Fühler rothbraun. Das Halsschild ist etwas länger als breit, und fast so breit wie die Flügeldecken, gleichbreit, gewölbt, die Seiten schmal gerandet und sanft gerundet, vorn etwas ausgebuchtet, die Vorderecken vorragend, den Kopf umfassend, nach aussen schräg abgeschnitten; die Oberseite fein- und

etwas runzelig punktirt, mit einer tiefen Längsrinne in der Mitte, die zu beiden Seiten von einem Längswulste eingeschlossen wird, welcher bis nahe an den Vorder- und Hinterrand reicht; nach aussen steht noch an jeder Seite ein schräger kleiner Wulst, der in der Mitte unterbrochen und nach vorn abgekürzt ist. Das Rückenschildchen ist rundlich, einzeln punktirt. Die Flügeldecken sind auf dem Rücken flach, punktirt-gestreift, der zweite Zwischenraum an der Wurzel kielförmig erhöht, aber gegen die Mitte der Flügeldecken hin allmählich verschwindend, der fünfte Zwischenraum ebenfalls kielförmig erhöht und bis nahe an die Spitze reichend, scheidet den flachen Rücken von den steil abfallenden Seiten, die noch mit ein paar Punktstreifen durchzogen sind. Die Unterseite ist mit feinen grauen Härchen wie bereift, die Brust rothbraun. Die Beine sind schwarzbraun, die Gelenke und Füße rothbraun.

CLXXIX. Krallenkeulenkäfer.

MACRONYCHUS. *)

Tab. CCCCXV.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler klein, sechsgliederig; das erste Glied rundlich, etwas dick, das zweite nur halb so lang als das erste und kaum dicker als die drei folgenden kurzen Glieder, das Endglied größer, länglich eiförmig, eine kleine Keule bildend. (Fig. C.)

Die Lefze breit, mit einem erweiterten Hautsaum am Vorderrande, welcher wie der hornige Theil mit Borstenhaaren besetzt ist. (Fig. D.)

Die Kinnbacken gekrümmt, zwischen der dreizähnigen Spitze und der Mahlfläche mit einem Hautlappen, der an der Spitze in mehrere zahnförmige Läppchen getheilt und unter diesen mit feinen Härchen bewimpert ist. (Fig. E.)

---

*) Macronychus *Müll. Illig. Mag.* 5. p. 207.

Die Kinnladen mit zwei hornigen Laden; die äussere Lade weniger tasterförmig, an der Spitze mit breitgedrückten Borsten besetzt; die innere Lade an der Spitze mit häutigem Saume und vier Bogenreihen dichter, nach innen gekrümmter Borstenhaare besetzt. (Fig. F.)

Die Zunge häutig, am Grunde hornig, an den Seiten stark erweitert und am Vorderrande dicht bewimpert. (Fig. G.)

Das Kinn breiter als hoch, der Vorderrand zweimal leicht ausgebuchtet, die Seiten gerade. (Fig. H.)

Die Kinnladentaster viergliederig: das erste Glied sehr kurz, das zweite und dritte von gleicher Länge und Breite, das Endglied so lang wie die drei vorhergehenden zusammengenommen, eiförmig verdickt. (Fig. I.)

Die Lippentaster dreigliederig: das erste und zweite Glied gleich kurz, das Endglied größer, in der Mitte nach aussen

etwas verdickt, an der Spitze abgestutzt. (Fig. K.)

Die Füße alle fünfgliederig.

* * *

Der Körper (Fig. A.) ist länglich, gestreckt, nach hinten etwas erweitert. Der Kopf (Fig. B.) senkrecht stehend, fast ganz in das Halsschild zurückgezogen, so daß er von oben besehen, gerade abgestutzt zu sein scheint. Die Augen groß, flach gewölbt, zusammengesetzt. Die Fühler dicht über den Augen eingelenkt, sehr klein, sechsgliederig, das Endglied keulenförmig verdickt. Das Halsschild länglich, etwas schmäler als die Flügeldecken, vorn über den Kopf fast kapuzenförmig gewölbt. Das Rückenschildchen (Fig. L.) groß, rundlich. Die Flügeldecken länglich, hinten ein wenig erweitert und eiförmig zugespitzt. Die häntigen Flügel (Fig. m. M.) sind bei den Männchen kurz und verkümmert, bei den Weibchen vollkommen ausgebildet. Das Prosternum ist breit, vorn erweitert und deckt die Unterseite des Kopfes vollständig, hinten ist es in eine kurze breite Spitze verlängert, mit welcher es sich in eine Ausbuchtung des Mesosternum einlegt. Die Beine (Fig. N. ein vorderes, O. ein hinteres Bein) sehr lang und stark und

sehr weit auseinander gerückt, fast an den Seiten des Körpers eingelenkt, die Schenkel sind in der Mitte leicht verdickt, die Schienen etwas länger als die Schenkel, an ihrer Innenseite von der Mitte bis zur Spitze mit dichten feinen Wimpern besetzt, die Füße sind etwas länger als die Schienen, die vier ersten Glieder allmählich an Länge etwas zunehmend, das Klauenglied sehr lang und gegen die Spitze verdickt, mit starken, großen Krallen.

Die untere Seite des Halsschildes und die Seiten der Flügeldecken mit einem seidenartig glänzenden, feinen und dichten Ueberzug, der beim getrockneten Käfer durch eine Absonderung mit einer feinen Kruste überzogen ist. Die Unterseite und Schenkel sind durch eine seidenartige, äusserst feine Behaarung wie mit einem Reife bedeckt.

Aus Contarini's Schrift über Macronychus gibt Erichson a. a. O. über die Fortpflanzung des Käfers folgendes:

„Die Eier werden auf die abgestorbenen halbfaulen Zweige abgelegt, auf welchen die Käfer sich aufhalten. Sie werden reihenweise geordnet in zusammenhängenden Schichten mittelst eines im Wasser unlöslichen Leims gelegt. Wahrscheinlich vereinigen sich mehrere Weibchen, um einen Eierhaufen zu bilden, indem derselbe aus Tausenden (migliaja)

von Eiern besteht *), während sich in den Eierstöcken eines befruchteten Weibchens nur etwa 20 Eier vorfinden. Die Eier sind anfänglich weiß, später röthlich greis. Die Larve Cförmig gebogen, durchsichtig weiß, mit großem röthlichem Kopfe, gleichen im Kleinen Maikäferlarven (genauer sind sie leider nicht beschrieben und auch nicht abgebildet). Sie nähren sich von halbfaulem Holze des Zweiges, auf welchem sie sitzen, sowohl von den inneren Schichten der Rinde, als vom Splint. Die Verwandlung geschieht innerhalb 8—10 Monaten (die Puppe ist nicht beobachtet)".

"Als Contarini eine Anzahl von Macronychen in ein Glas mit Wasser gesammelt hatte, beobachtete er, daß die Käfer von Zeit zu Zeit an die Oberfläche des Wassers stiegen und zwar mit Hülfe einer Luftblase, welche am Hinterleibsende vortritt. Nach seinen Angaben hat der Macronychus es in seiner Gewalt, nur durch Vergrößerung oder Verringerung der Luftblase aufzusteigen oder sich sinken zu lassen".

Müller entdeckte den Käfer im September 1803. in einer Pfütze, welche mit dem Glanflusse in Verbindung stand, an tief unter dem Was-

*) In der beigegebenen Abbildung zeigt der größte Eierhaufen nur 80 Eier.

ser liegenden, rauhen, mit Moos und Conferven bewachsenen Steinen, auf deren Oberfläche sie angeklammert, mit ausgestreckten Beinen saßen. Ihre Bewegungen sind langsam und sehr schwerfällig. Nach Leon Dufour findet er sich häufig in Süd-Frankreich im Adourflusse an hölzernen Wehren und Pfahlwerk und an im Wasser schwimmenden Holzstücken, die sich in den Dämmungen festsetzen. Contarini traf ihn in Padua im Mai und Juni in Bächen, auf halbfaulen im Wasser untergetauchten Weidenzweigen, die mit Spongien oder Fontinalis besetzt waren.

1. Vierhöckeriger Krallenkeulenkäfer.

M. quadrituberculatus.

Tab. CCCCXV.

Schwarz, metallisch glänzend; auf dem Halsschilde und an der Basis der Flügeldecken je zwei Beulchen, die auf den Flügeldecken länglich, zusammengedrückt, mit einem Kamme von feinen Börstchen besetzt;

die Fühler röthlichgelb, die Beine röthlichbraun.

Länge $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Linie.

Macronychus quadrituberculatus *Müller Illig. Mag.* 5. p. 215. 1. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 536. 1. — *Germ. Faun. Europ.* 10. 4. — *Leon Dufour Annal. des Scienc.* 2. *sér.* 3. *p.* 157. t. 6. f. 1. 2. — *Guér. Inconogr. Regn. An. Ins.* t. 20. f. 4. — *Contarini Sopr. il Macronychus quadrituberculatus (Bassano* 1832. 8*)*.

Am Rhein, in Sachsen und Oesterreich.

Länglich, gestreckt, schwarz, mit etwas metallischem Schimmer. Der Kopf fein- und dicht-runzelig punktirt, mit flacher Stirne. Die sehr kleinen Fühler sind hell röthlichgelb. Das Halsschild ist etwas schmäler, als die Flügeldecken, länglich, nach vorn etwas enger, sehr fein punktirt, der Vorderrand rothgelb durchscheinend, an den Seiten fein gerandet, in der Mitte durch einen seichten Quereindruck wie geschnürt, auf der hinteren Hälfte mit zwei rundlichen Beulen, die auf der Spitze kurze Börstchen tragen, besetzt. Das Rückenschildchen runzelig punktirt. Die Flügeldecken punktirt-gestreift, die nach aussen stehenden Streifen näher

aneinander gerückt und tiefer punktirt, die Zwischenräume fein-runzelig punktirt, der letzte Zwischenraum an den Seiten leistenartig erhöht, und wie der erste an der Naht mit kurzen nach hinten gekrümmten Börstchen besetzt; der vertiefte Aussenrand mit goldgelblichem, seidenartigem Ueberzug; unter der Basis gegen die Naht steht auf jeder Flügeldecke eine erhabene, längliche, etwas zusammengedrückte Beule, welche oben einen Büschel von kurzen, aufrechten, greisen Borsten trägt. Die Unterseite ist braun, die Beine heller oder dunkler röthlichbraun.

CLXXX. Kammkeulenkäfer.
HETEROCERUS.*)

Tab. CCCCXVI.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler elfgliederig, kurz: das erste Glied ziemlich groß und dick, das zweite fast so dick, aber kürzer, das dritte und vierte sehr klein, die sechs folgenden bilden mit

*) Heterocerus *Bosc. Fabr. Ent. Syst. I.* 1. p. 262.

dem längeren, abgerundeten elften Gliede eine kammförmige, zuweilen gegen das Ende schwach verdickte Keule. Die beiden ersten Glieder sind mit langen Haaren besetzt, die übrigen mit kurzen Haaren dicht bekleidet. (Fig. D.)

Die Lefze hornig, weit vorstehend, dicht behaart. (Fig. E.)

Die Kinnbacken stark, vorgestreckt, mehr oder weniger gekrümmt, unter der Spitze mit zwei Zähnen, am aufgebogenen Aussenrande mit einem Zahn besetzt, am Grunde mit einer kleinen, gerieften Mahlfläche und einem freien, gewöhnlich schmalen, am Innenrande bewimperten Hautlappen. (Fig. F.)

Die Kinnladen mit langem, behaartem Stamme, der vor der Einlenkung der Taster etwas erweitert ist; die beiden Laden lederartig, an der Spitze und der Innenseite stark bewimpert; die kurze innere Lade wird von der äußeren weit überragt. (Fig. G.)

Die Zunge häutig, weit vortretend,

schmal, am Vorderrande mehr oder weniger ausgeschnitten und bewimpert. (Fig. H.)

Das Kinn hornig, vorn tief ausgeschnitten, mit lederartigen Seitenrändern. (Fig. I.)

Die Kinnladentaster viergliederig, kurz, fadenförmig; das erste Glied klein, die beiden folgenden fast von gleicher Länge, das Endglied etwas länger. (Fig. K.)

Die Lippentaster dreigliederig, weit vorgerückt, fadenförmig; das erste Glied kurz, das zweite lang, das Endglied etwas kürzer. (Fig. L.)

Die Füße alle viergliederig.

* * *

Der Körper (Fig. A. B.) ist länglich, flach gewölbt, mit einer dichten Pubescens bedeckt, unter welcher nicht selten längere aufrechte Haare eingemengt sind. Der Kopf (Fig. C.) ist ganz in das Halsschild eingefügt, die Stirn gewölbt und ohne Eindrücke, das Kopfschild und die Lefze vorgestreckt. Die Kinnbacken sind kräftig, vorgestreckt, breit, und in ihrer Bildung oft sehr aus-

gezeichnet. Die Augen stehen an den Seiten des Kopfes, sind rund, nur wenig gewölbt, fein gekörnt und unbehaart. Die Fühler sind klein, an den Seiten des Kopfes vor den Augen eingelenkt und bilden eine kammförmige, zuweilen nach der Spitze hin etwas verdickte Keule. Das Halsschild ist von den Flügeldecken etwas abgerückt, meist von der Breite derselben, nach vorn mehr oder weniger verschmälert, hinten eingeschnürt, an den Vorder- und Hinterecken eingedrückt, und am Hinterrande und den Hinterecken oft gerandet. Das Rückenschildchen (Fig. M.) ist klein, in die Flügeldecken etwas eingesenkt, länglich dreieckig. Die Flügeldecken sind mehr oder weniger länglich, hinten in eine gemeinschaftliche kleine Spitze ausgezogen, mit einem schmalen umgeschlagenen Rande umgeben, und bei den meisten Arten mit hellgelben Zeichnungen versehen; sie bedecken den Hinterleib ganz und verbergen die zwei unter sie eingeschlagenen, dünnhäutigen Flügel (Fig. n. N.). Das Prosternum erweitert sich kragenförmig nach vorn, bedeckt einen Theil der Unterseite des Kopfes, und bildet nach hinten einen kleinen Vorsprung, welcher in eine Vertiefung der Mittelbrust sich einlegt, wodurch die lose Verbindung des Halsschildes mit dem Hinterkörper mehr Festigkeit bekommt. Der Hinterleib hat acht

Rücken- und fünf Bauchhalbringe; die Rückenhalbringe sind lederartig, an den Seiten häutig und hier mit einem kleinen Stigmenpaar in den sieben ersten Rückenhalbringen. Die Beine (Fig. O. ein vorderes, P. ein hinteres Bein) sind zum Graben eingerichtet, und ziemlich kurz. Die Schenkel und Trochanteren einfach, erstere haben eine Rinne zur Aufnahme der Schienen; die Vorderschienen sind gegen die Spitze hin erweitert, an der Aussenseite mit starken Dornen besetzt, die Mittelschienen sind mit wenigeren und schwächeren Dornen, die Hinterschienen nur gegen das Ende mit einzelnen Dornen besetzt. Die Füße sind dünn, das erste Glied etwas lang, die beiden folgenden kurz, das Endglied länger, mit zwei langen und dünnen Klauen.

Die Männchen unterscheiden sich gewöhnlich durch einen größeren Kopf, mehr vorgestreckten Mund und stärkere, bisweilen mit eigenthümlich gebildeten Fortsätzen oder Zähnen versehenen Kinnbacken.

Die Eier, welche nach den Beobachtungen der Herrn v. Kiesenwetter und Märkel in den von den Käfern gegrabenen Gängen, auf feuchtem Sande in kleinen Häufchen von 15 bis 20 Stück abgelegt werden, sind hellgelb, ziemlich weich, läng-

lich-cylindrisch und an den beiden Enden etwas zugespitzt.

Die Larven sind walzenförmig, mäßig lang mit breiterem, flach gedrücktem Prothoraxring und vorgestrecktem Kopf, welcher auf jeder Seite fünf Ocellen hat, die Kinnbacken und die Lefzen sind wie an dem vollkommenen Insect vorgestreckt. Der Prothoraxring ist breiter als der Kopf, die beiden folgenden Thoraxringe um die Hälfte schmäler, aber noch breiter, als die Hinterleibsringe, der Hinterleib walzenförmig, an der Spitze etwas dünner werdend, der fleischige After als Nachschieber dienend. Die Beine sind kurz, den Fuß bildet eine ziemlich lange und starke, schwach gebogene Klaue. Die Farbe ist gewöhnlich weißlich oder hellgrau mit dunkleren Ringen um die Mitte der einzelnen Segmente, manche sind auch fast ganz schwarz; der ganze Körper ist mit einer feinen Behaarung dicht bekleidet und noch mit einzelnen abstehenden Haaren besetzt.

Die Nymphen sind weißlich, mit dunkelen Augen, und mit einem ähnlichen Haarüberzuge wie die Larven bekleidet.

Man findet diese Käfer an den Ufern der Gewässer im feuchten Boden Gänge grabend, die durch die Aufwürfe leicht bemerklich werden. Einige Arten leben im sandigen Boden, andere im

lehmigen oder thonigen, wieder andere in salzigem Boden. Westwood sah sie im heißen Sonnenschein, wie Cicindelen rasch und leicht herumfliegen; besonders sieht man sie an heiteren Abenden umherschwärmen. Die Larven halten sich in den Gängen der Käfer, dicht unter der Oberfläche des Bodens auf; an den gleichen Orten haben auch die Nymphen ihr Lager. Die Nahrung der Käfer und Larven besteht wahrscheinlich in organischen, dem Uferschlamm beigemischten Theilen. Prof. Erichson fand wenigstens den Nahrungskanal des Käfers und der Larve mit solchen angefüllt.

1. Gleichbreiter Kammkeulenkäfer.

H. parallelus.

Tab. CCCCXVI. Fig. A. Männchen.
B. Weibchen.

Länglich, gleichbreit, schwarzbraun, mit kurzer, seidenartiger, grauer Behaarung; die Hinterecken des Halsschildes ungerandet; die Flügeldecken sehr fein- und dichtpunktirt, der Außenrand und mehrere Flecken, sowie die Fühler und Beine bleichgelb.

Länge 3 bis $3\frac{1}{2}$ Linien.

Männchen: Die Kinnbacken an der Wurzel mit einem ohrförmigen Fortsatz.

Heterocerus parallelus *Fischer in litt.* — *Gebler Bemerk. ü. d. Ins. Sibir., Ledeb. Reise* 2. *Anh.* 3. p. 101. 1. — *Krynicki, Bullet. de la Soc. Imp. des natural. de Moscou.* 5. p. 114. — *Kiesenw., Germ. Zeitschr.* 4. p. 202. 1. t. 3. f. 1. 2. *Linnaea entomol.* 5. p. 282. 1. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 542. 1. — *Redtenb. Faun. austr.* p. 138. — *Küst. Käf. Europ.* 17. 34.

An dem Eisleber Salzsee, in der Grafschaft Mansfeld, sehr häufig. Außerdem noch in Ungarn und Sibirien,

Die größte Art der Gattung; länglich, gleichbreit, sehr flach gewölbt, schwarzbraun, matt glänzend, mit einer sehr feinen und kurzen, seidenartigen, grauen Behaarung dicht bekleidet. Der Kopf des Männchens ist groß, hinten breit, mit stark vorgezogenem Kopfschilde und Lefze und hellerer, gelber Behaarung, unter welcher einzelne, lange Haare stehen. Die Kinnbacken groß und spitzig, unter der Lefze vorstehend, sich kreuzend, und an der Wurzel mit einem nach innen gerichteten, ohrförmigen, an der Oberseite oft löffelartig ausgehöhl-

ten, glatten Fortsatze versehen. Die Fühler sind gelb. Das Halsschild ist so breit, oder etwas breiter, als die Flügeldecken, wenig gewölbt, nach vorn nicht verschmälert, sehr fein punktirt und außer der feinen Pubescens an den Seiten noch mit langen, feinen Haaren besetzt. Der Seiten- und Vorderrand ist mehr oder weniger deutlich abgesetzt gelb, die Hinterecken ungerandet. Die Flügeldecken sind langgestreckt, gleichbreit, sehr fein- und dicht-punktirt, bei großen Stücken mit Spuren von schwachen Streifen an der Wurzel, schwärzlich, der Wurzel- und Außenrand, ein halbmondförmiger Fleck unter der Schulter, und drei rautenförmige auf der vorderen Hälfte, von denen die beiden innern oft zusammenfließen, der äußere aber mit dem Rande und dem Mondfleck einen Ring um die Schulter bildet, und drei oder vier mehr oder weniger deutliche rautenförmige Flecke auf der hintern Hälfte der Flügeldecken, gelb, grünlichgelb oder hellgrün. Die Unterseite ist schwärzlich, mit dichter grauer Pubescens; die Halsschildseiten, der vordere Rand des Prosternum und ein breiter Rand des Hinterleibes gelb Die Beine hellgelb, die Schienen der Vorderbeine mit zahlreichen Dornen besetzt.

Die Weibchen unterscheiden sich durch kleineren Kopf, viel weniger vorgezogene Lefze und

kürzere Kinnbacken, denen auch der ohrförmige Fortsatz an der Wurzel fehlt.

2. Grabender Kammkeulenkäfer.

H. fossor.

Tab. CCCCXVII. Fig. a. A.

Länglich, aschgrau reifartig dicht behaart; die Hinterecken des Halsschildes ungerandet; die Flügeldecken fein- dicht punktirt, mit einem braungelben Flecken an der Wurzel, zwei ausgezackten Querbinden und zwei Flecken vor der Spitze; die Beine gelb, die Schienen an der Wurzel schwärzlich.

Länge $2^1/_2$—$2^3/_4$ Linien.

Männchen: mit einem Querhöckerchen auf dem Kopfschilde und verlängerten, oben mit einem Zahne besetzten Kinnbacken.

Heterocerus fossor *Kiesenw., Germ. Zeitschr.* 4. p. 204. 2. t. 3. f. 3. 5. p. 480. 481. *Linnaea entomol.* 5. p. 282. 2. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 543. 2. — *Redtenb. Faun. Aust.* p. 139. — *Küst. Käf. Europ.* 17. 35.

An sandigen Ufern, in vielen Gegenden Deutschlands. Auch in Ungarn, der Schweiz und Frankreich.

Er kommt dem vorigen in der Größe nahe, ist aber etwas weniger länglich und durch die reifartige Behaarung kenntlich. Schwarzbraun, wenig glänzend, mit kurzer, dichter, ziemlich starker, gelblich grauer Behaarung bekleidet. Der Kopf und der vordere Theil des Halsschildes sind etwas länger behaart, die Haare hier mehr gelblich. Die Fühler sind gelb, die Keule öfters bräunlich. Das Halsschild hat die Breite der Flügeldecken, ist flach gewölbt, fein und dicht punktirt, die Vorderecken, selten auch der Seitenrand, gelb; die Hinterecken ungerandet. Die Flügeldecken sind nicht ganz so parallel, wie bei den vorigen, ziemlich dicht nnd fein-punktirt mit Spuren von vertieften Streifen; an der Basis ein Flecken, welcher bisweilen an der Naht und Schulter herabzieht und sich mit einer stark ausgezackten Querbinde vereinigt; eine zweite gleich stark ausgezackte Querbinde steht hinter der Mitte, und noch zwei Flecken vor der Spitze, welche sämmtlich nebst dem äußeren Saume und dem umgeschlagenen Rande gelb sind. Diese Zeichnungen sind bald kleiner und getrennt, bald größer und zusammenhängend. Die Unterseite ist schwarz, mit feiner grauer Pubescens; die Hinterleibsringe

sind bei den Männchen an den Seiten mit einem gelben Flecken versehen, bei den Weibchen sind sie breit zackig gesäumt. Die Beine sind gelb, die Schenkel an der Wurzel und dem Knie, auch die Wurzel und Außenkante der Schienen, schwärzlich. Es kommen aber auch Exemplare mit einfarbig gelben Beinen vor.

Die Männchen haben in der Mitte des Kopfschildes einen Querhöcker und verlängerte Kinnbacken, welche in der Mitte des obern Randes mit einem Zahne besetzt sind.

3. Gelbschenkeliger Kammkeulenkäfer.

H. femoralis.

Tab. CCCCXVII. Fig. b. B.

Länglich, schwarzbraun, greis behaart; die Hinterecken des Halsschildes ungerandet; die Flügeldecken ungleich punktirt, mit gelben Flecken und Binden, Schenkel der vordersten Beine gelb.

Länge 1¼—2¼ Linien.

Männchen: Der Kopf größer, die Mundtheile stärker vorgezogen.

Heterocerus femoralis, *Ullrich in litt.* — *Kiesenw., Germ. Zeitschr.* 4. p. 206. 3. t. 3. f. 4. *Linnaea entomol.* 5. *p.* 285. 6. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 544. 3. — *Redtenb. Faun. Austr.* 139. 4. — *Küst. Käf. Europ.* 17. 36.

Auf Salzboden; am See bei Eisleben, in Bayern, Pommern, Ungarn und bei Triest.

In der Größe, Gestalt und Färbung sehr veränderlich. Schwarz, matt glänzend, mit greiser, bisweilen weißlicher, kurzer und dichter Behaarung, und eingemengten, längeren Härchen auf den Flügeldecken. Der Kopf ist, besonders an den vordern Theil, mit gelben Härchen dicht bekleidet. Die Fühler sind braun, die beiden ersten Glieder gelblich. Das Halsschild ist so breit wie die Flügeldecken, bei den Männchen etwas breiter als diese, nach vorn wenig verengt, flach gewölbt, fein punktirt, die Hinterecken ungerandet, gewöhnlich nur die Vorderecken, selten auch die Seiten gelb, und diese mit langen Haaren bewimpert. Die Flügeldecken sind unregelmäßig punktirt, indem größere und feinere Punkte durcheinander stehen; die Zeichnungen auf denselben gleichen denen der vorher-

gehenden Art: Ein kleiner Fleck an der Basis neben dem Rückenschildchen, der Außenrand, von dem zwei zackige Querbinden ausgehen, so wie zwei vor der Spitze stehende Flecken heller oder dunkler röthlichgelb. Diese Zeichnungen sind bald breiter, bald schmäler, und in letzterem Falle oft in einzelne Flecke aufgelöst. Die Unterseite ist schwarzbraun mit dichter Pubescens, und der Hinterleib am Rande gelb gefleckt oder gesäumt. Die Beine sind schwarz, die Füße röthlichgelb. Die Schenkel der Vorderbeine bräunlichgelb. Bei heller gefärbten Exemplaren sind auch die Schenkel der mittleren und hintern Beine, zuweilen die ganzen Beine bräunlichgelb.

Die Männchen zeichnen sich durch breiteres Halsschild, größeren Kopf und weiter vorstehende Mundtheile aus.

4. Verwischter Kammkeulenkäfer.

H. obsoletus.

Tab. CCCCXVII. Fig. c. C.

Fast eiförmig, flach, schwarzbraun mit aufrechter brauner Behaarung dicht bekleidet; die Hinterecken des Halsschildes gerandet; die

Flügeldecken fein punktirt, dunkel rothbraun gefleckt.

Länge 2—2½ Linien.

Männchen: Der Kopf größer, die Kinnbacken verlängert, mit einem Zahn in der Mitte.

Heterocerus obsoletus *Curtis Brit. Ent.* 5. t. 224. — *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 2. p. 102. 5. *Man. of Brit. Col.* p. 80. 622. — *Kiesenw. Germ. Zeitschrift* 4. 215. 14. t. 3. f. 9. *Linn, entomol.* 5. p. 291. 18. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 545. 4. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 139. 7. — *Küst. Käf. Eur.* 17. 38.

In Deutschland; bei Stettin, Leipzig, in Eisleben am salzigen See, doch überall selten. Auch in England, Schweden, Frankreich, Ungarn und Sicilien.

Er gehört zu den größeren Arten, ist dunkler gefärbt als die andern, von breiter Gestalt, nur flach gewölbt, schwarzbraun, und auf der ganzen Oberseite mit einer aufrechten, braunen, feinen, etwas wolligen Behaarung dicht bekleidet, unter welcher sich noch kurze anliegende graue Härchen bemerken lassen. Der Kopf ist mit feinen, gelblichen Haaren dicht bedeckt. Die Fühler sind braun,

die beiden ersten Glieder etwas heller. Das Halsschild hat hinten ziemlich die Breite der Flügeldecken, ist nach vorn verschmälert, flach gewölbt, fein- und dicht-punktirt, an den Seiten schwach gerundet und mit abstehenden rostrothen Haaren besetzt; die stumpfen Hinterecken und der Hinterrand deutlich gerandet, die Vorderecken häufig mit einem rothbraunen Flecken. Die Flügeldecken haben Spuren von seichten Längsstreifen, sind feinpunktirt mit einzelnen dunkelrothbraunen, wenig sichtbaren Flecken bezeichnet, deren einer an der Wurzel neben dem Rückenschildchen steht, aber öfter auch gänzlich fehlt, drei vor der Mitte, von denen der äußere am tiefsten steht und mit dem schmalen rothbraunen Rande zusammenhängt, drei hinter der Mitte, von denen ebenfalls der äußerste mit dem Rande zusammenhängt und tiefer steht als die beiden inneren, welche öfter oben zusammenfließen und zwei vor der Spitze, wovon der äußere wieder am Rande liegt. Diese Flecken sind oft mehr oder weniger undeutlich oder zum Theil verschwunden. Die Unterseite ist schwarzbraun, dicht grau behaart, der Hinterleib rothbraun gesäumt. Die Beine sind schwarzbraun, grau behaart, die Füße braun.

Die Männchen sind etwas schmäler, haben einen größeren Kopf, und das Halsschild ist nach

vorn weniger verschmälert; die Kinnbacken sind mehr verlängert und am obern Rande in der Mitte mit einem scharfen Zahn versehen.

*5. Gerandeter Kammkeulenkäfer.

H. marginatus.

Tab. CCCCXVIII. Fig. a. A.

Länglich-eiförmig, leichtgewölbt, schwarz, mit aufrechter brauner Behaarung dicht bekleidet; die Hinterecken des Halsschildes breit gerandet; die Flügeldecken fein punktirt, mit rostgelben Binden und Flecken bezeichnet.

Länge 2 Linien.

Heterocerus marginatus *Fabr. Syst. El.* 1. p. 355. 1. — *Kiesenw., Germ. Zeitschr.* 4. p. 208. 5. t. 3. f. 5. *Linn. entomol.* 5. p. 285. 7. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 546. 5. — *Redtenb. Faun. Austr.* 139. 6. — *Küst. Käf. Eur.* 17. 39.

In Oesterreich, Sachsen, Bayern; an sandigen Ufern bei Nürnberg und Erlangen; selten.

Von länglich eiförmiger Gestalt; ziemlich gewölbt, schwarz, mit aufrechten, feinen, braunen Haaren dicht bekleidet, unter welchen noch kurze, anliegende, gelblich graue Härchen zu bemerken sind. Der Kopf ist mit gelblichen Härchen dicht besetzt. Die Fühler sind dunkelbraun, das erste Glied gelbbraun. Das Halsschild ist hinten nur etwas schmäler als die Flügeldecken, nach vorn verengt, sehr fein punktirt, die Seiten leicht gerundet, die breit gerandeten Hinterecken fast rechtwinkelig, der Seitenrand, besonders an den eingedrückten Vorderecken rostgelb, mit abstehenden Haaren besetzt. Die Flügeldecken haben Spuren von vertieften Längsstreifen, sind fein- doch nicht ganz so dicht, wie bei den vorhergehenden Arten punktirt und mit rostgelben Flecken, wie folgt, bezeichnet: Unter der Schulter ein Bogenfleck, dessen innere Spitze aufwärts steigt, aber die Basis nicht erreicht, ein länglichrunder Fleck inner- und unterhalb desselben, dicht hinter der Mitte eine zackige, nach innen abgekürzte Querbinde und noch zwei Flecken, von denen der eine vor der Spitze, der andere unmittelbar am Rande sich befindet. Diese Zeichnungen bleiben sich ziemlich gleich und ändern nur in der größeren oder geringeren Breite ab. Die Unterseite ist schwarz, fein grau behaart, der Rand des Hinterleibes rostroth. Die Beine sind braun, die

Schenkel am Knie rothbraun, die Füße braun-roth.

6. Mittlerer Kammkeulenkäfer.

H. intermedius.

Tab. CCCCXVIII. Fig. b. B.

Länglich-eiförmig, gewölbt, schwarz, mit aufrechter brauner Behaarung bekleidet; die Hinterecken des Halsschildes breit gerandet; die Flügeldecken stärker punktirt, mit rostgelben, gelb behaarten Flecken und Binden.

Länge 1¾ Linien.

Heterocerus intermedius *Kiesenw. Germ. Zeitschr* 4. 209. 6. t. 3. f. 6 *Linn. entomol.* 5. p. 285. 8. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deuschl.* 3. p. 546. 6.

Bei Berlin, Danzig und Stettin. An letzterem Orte von Herrn Dieckhoff neuerlich in ziemlicher Anzahl in halbtrockenem Moder, nicht in Gesellschaft des H. hispidulus gesammelt.

In der Mitte zwischen H. marginatus und H. hispidulus stehend, aber etwas kleiner und ge-

wölbter als der erste. Schwarz, mit brauner, aufrechter, feiner Behaarung, die rostgelben Zeichnungen auf den Flügeldecken dicht mit kurzen, anliegenden, glänzend gelben Härchen bekleidet. Der Kopf ist etwas groß, mit feinen gelben Härchen besetzt. Die Fühler sind dunkelbraun. Das Halsschild ist fein- und dicht punktirt, mit sehr feiner Behaarung bekleidet, nach vorn etwas verengt, stark gewölbt, an den Seiten leicht gerundet und hier mit abstehenden Haaren bewimpert, am Hinterrande und den rechtwinkeligen Hinterecken deutlich gerandet und neben den Vorderecken, an welchen ein dunkelrothbraunes Fleckchen steht, mit einem tiefen Quereindrucke versehen. Die Flügeldecken sind etwas weitläufiger und stärker punktirt als bei H. marginatus und haben Spuren von vertieften Längsstreifen, ein schmaler nicht halbmondförmiger Fleck unter der Schulter, neben diesen ein etwas tiefer stehender, runder Fleck, eine hinter der Mitte stehende, schmale, zackige Querbinde und zwei Flecken vor der Spitze bräunlichgelb oder rostgelb. Die aufrechte Behaarung ist gegen die Spitze und an den Seiten mit längeren Härchen gemischt; auf den gelben Flecken ist sie kurz und gleicht der Behaarung der Flügeldecken des H. hispidulus. Die Unterseite ist braunschwarz fein grau behaart, die Hinterleibsseiten rothbraun

gefleckt. Die Beine sind schwärzlichbraun, die Füße dunkel röthlichbraun.

*7. Steifhaariger Kammkeulenkäfer.

H. hispidulus

Tab. CCCCXVIII. Fig. c. C.

Fast eiförmig, sanft gewölbt, schwarzbraun, mit feiner, gelblich greiser Behaarung, wie mit einem Reif bedeckt; die Hinterecken des Halsschildes gerandet; die Flügeldecken dicht punktirt, fast runzelig, mit in Reihen stehenden Börstchen und röthlich gelbem Rande und Binden.

Länge 1½ Linie.

Heterocerus hispidulus *Kiesenw. Germ. Zeitschr.* 4. p. 211. 8. t. 3. f. 7. *Linn. entomog.* 5. p. 287. 11. — *Erichs. Naturg. d. I. Deutschl.* 3. p. 547. 7. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 139. 6. — *Küst. Käf. Eur.* 17. 40.

An sandigen Ufern; über ganz Deutschland verbreitet, und sehr gemein.

Von eiförmiger, sanft gewölbter Form aber weniger länglich als H. marginatus, schwarzbraun,

mit gelblich greiser, kurzer, anliegender Behaarung bekleidet, die auf dem Kopfe und Halsschilde mit einzelnen längeren Härchen gemischt ist, die Behaarung der Flügeldecken ist weniger dicht, gröber und so kurz, daß sie wie bereift scheinen, und zwischen diesen Härchen stehen noch längere, aufrechte, in Reihen geordnete goldgelbe Börstchen. Der Kopf ist fein-punktirt und mit gelben Härchen dicht bekleidet. Die Fühler sind braun, die beiden ersten Glieder gelblich. Das Halsschild ist kurz, hinten so breit, oder nur wenig schmäler als die Flügeldecken, vorn etwas verschmälert, an den Seiten sanft gerundet, oben ziemlich gewölbt, sehr fein- und dicht-punktirt, die Hinterecken fast rechtwinkelig, deutlich gerandet; an den Vorderecken ist ein trübgelbes Fleckchen bemerklich. Die Flügeldecken sind stärker-, aber nicht so dicht punktirkt wie das Halsschild, etwas quer gerunzelt, und lassen mehr oder weniger schwache Spuren von Längsstreifen durchblicken; unter der Schulter steht ein rundlicher, röthlichgelber Fleck, der sich außen schmal um die Schulter hinzieht, schräg neben diesem gegen die Naht zu, steht ein zweiter ähnlicher, gleichfalls rundlicher Fleck, der mit dem ersteren nicht selten zusammenfließt, und etwas hinter der Mitte eine von dem Außenrande ausgehende, nach innen abgekürzte, buchtige Querbinde, und endlich noch vor

der Spitze ein oft mit dem hellen Außenrande zusammenhängender runder Fleck. Die Unterseite ist bräunlichschwarz, mit kurzen grauen Härchen belegt, der Hinterleib mit röthlichgelben Flecken gesäumt. Die Beine sind schwarz, die Knie und Füße braunroth.

*8. Glatter Kammkeulenkäfer.

H. laevigatus.

Tab. CCCCXIX. Fig. a. A. — i.

Länglich, etwas flach, schwarz, mit feinen, aschgrauen, seidenartigen Härchen bekleidet. Die Hinterecken des Halsschildes gerandet; die Flügeldecken mit rostgelbem Außenrand und Flecken; die Beine hellgelb, die Wurzel und der Außenrand der Schienen schwärzlich.

Länge 1½ bis 2½ Linien.

Männchen: der Kopf groß, das Kopfschild mit zwei Dörnchen, die Kinnbacken verlängert.

Heterocerus laevigatus *Fabr. Syst. El.* 1. p. 356. 3. — *Panz. Faun. Germ.* 23. 12. — *Duftsch. Fn. Austr.* 1. p. 310. 2. — *Kiesenw., Germ. Zeitschr.* 4. p. 217. 15. t. 3. f. 10. — *Linn.*

entomol. 5. p. 291. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 139. 7. — *Küst. Käf. Eur.* 17. 41. — *Letzner, Denkschr. zur Feier des 50jähr. Bestehens d. schles. Gesellsch. f. vaterl. Kult.* p. 205. t. 2. f. 1—27.

Heterocerus pusillus *Waltl Isis* 1839. p. 221. 23.
Dermestes fenestratus *Thunb. N. Act. Upsal.* 4. p. 3. 2.

In ganz Deutschland häufig; in der hiesigen Gegend an den Ufern der Pegnitz. Auch in Ungarn und Frankreich.

In Größe und Gestalt hat er die meiste Aehnlichkeit mit H. femoralis. Etwas flach, bräunlichschwarz, mit grauer, seidenartiger, anliegender, feiner Behaarung, ohne eingemengte längere Haare, dicht bekleidet. Der Kopf mit ziemlich feinen gelblichen Haaren besetzt. Die Fühler sind braun, die zwei ersten Glieder braungelb. Das Halsschild ist bei den Weibchen nicht ganz so breit wie die Flügeldecken, nach vorn verengt, flach gewölbt, fein- und dicht punktirt, die Seiten leicht gerundet mit abstehenden rostrothen Haaren besetzt, die Hinterecken stumpf, und wie der Hinterrand fein gerandet, der Seitenrand, wenigstens an den Vorderecken, rostgelb. Die Flügeldecken sind etwas flach, sehr fein- und dicht punktirt, mit schwachen, vertief-

ten Längsstreifen; vor der Mitte stehen drei längliche, rostgelbe Flecke, der äußerste, welcher tiefer herabreicht, hängt mit dem gleichfärbigen Rande zusammen, der innere entspringt an der Basis neben dem Rückenschildchen und zieht sich etwas schräg gegen die Naht herab; hinter der Mitte stehen drei ähnliche Flecke, von denen der äußere größere ebenfalls mit dem hellen Rande zusammenhängt und tiefer als die inneren herabgeht, vor der Spitze stehen noch zwei längliche Flecken. Diese Zeichnungen sind bald schmäler oder breiter, mehr oder weniger zusammenhängend, oft auch theilweise erloschen. Die Unterseite ist schwarz, dicht grau behaart, der Hinterleib gelb gesäumt. Die Beine sind bleichgelb, die Knie, die Wurzel und Außenseite der Schienen schwärzlich; zuweilen bleibt nur die Mitte der Schenkel und die Füße gelb.

Die Männchen sind länglicher, das Halsschild ist so breit wie die Flügeldecken, der Kopf groß, der Vorderrand des Kopfschildes mit zwei spitzen Dörnchen, die Kinnbacken verlängert und am oberen Rande in der Mitte mit einem dreieckigen Zahn.

Herr Letzner hat in seinen Beiträgen zur Verwandlungsgeschichte einiger Käfer, in der Denkschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens der Schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur, Breslau 1853,

einen sehr interessanten Aufsatz über die früheren Stände dieser Art mitgetheilt und auf einer beigegebenen Tafel die Larve, Puppe und Puppengehäuse abgebildet. Da ich annehme, daß diese Gesellschaftsschrift nicht, wie es zu wünschen wäre, in die Hände vieler Entomologen kommt, so theile ich daraus einen Auszug und eine Copie der Figuren mit.

Die Larve ist $2^1/_2$ Linie lang. Der Kopf vorgestreckt, schwärzlich, mit fünf Augen, wovon vier auf der Oberseite und eines auf der Unterseite steht. Die Fühler fehlen. Die drei Brustringe sind breiter als der Hinterleib, flach gewölbt und mit bräunlichen Hornschilden bedeckt, welche durch eine vertiefte Längslinie in zwei Hälften getheilt werden, deren jede auf der Mitte mit ein oder zwei seichten Grübchen versehen ist. Das Abdomen ist von der Brust stark abgesetzt, nach der Spitze zu allmälig verschmälert, auf der vordern Hälfte mit querliegenden, bräunlichen, gegen die Spitze hin dunkler werdenden Hornschildchen bedeckt, die weder einen Eindruck noch eine Längslinie zeigen. Von den neun Bauchringen ist der erste nach vorn etwas verschmälert und wie der zweite und dritte mit einzeln stehenden, ziemlich langen, zahlreichen Haaren besetzt. Von der dichten, feinen und kurzen Behaarung des Kopfes und

Halsschildes ist keine Spur wahrzunehmen. Der achte und neunte Bauchring ist fast ringsum mit einem schwärzlichen Hornschildchen umgeben und mit näher stehenden schwarzen Haaren besetzt. Der After, wenn er ausgestülpt ist, steht röhrenartig nach unten. Die Unterseite ist wie die hintere Hälfte der Bauchsegmente schmutzig weiß und mit einzelnen, längeren, schwarzen Haaren besetzt. Die Beine sind mäßig stark, dünn- und kurz behaart. (Fig. b. B. C.)

Die Nymphe ist kaum über 1½ Linie lang, ganz weiß, mit schwärzlichen Augen. Der Kopf stark gebeugt, die Fühler sind um den untern Augenrand herumgelegt. Die Flügel sind viel länger als die Deckschilde und berühren sich mit den Spitzen auf der Bauchseite, liegen jedoch nicht auf dem Abdomen auf, sondern stehen weit von demselben ab. Der kegelförmige Hinterleib hat auf dem Rücken acht Ringe, welche in der Mitte eine Reihe weitläufig stehender Haare tragen, das neunte oder Analsegment endet in zwei mäßig lange, dünne, scharfe Spitzen. Kopf, Halsschild und Flügeldecken sind mit zahlreichen, einzelnstehenden, bräunlichen Haaren besetzt. Die Larvenhaut hängt in der Regel fest an dem Analsegment der Puppe. Diese ist sehr lebendig und macht auch, ohne berührt zu werden, mit dem Hin-

terleibe häufige und nmfangreiche Bewegungen. (Fig. d. D. E.)

Wenn sich die Larve verpuppen will, macht sie sich auf dem Grunde des Gewässers, worin sie in seichten, von der aufgeworfenen Erde bedeckten Gängen lebte, aus dem nassen Schlamme ein Gehäuse (Fig. f von der Seite, g von Oben, h von Unten, i Durchschnitt) etwa von der Größe einer Erbse, welches unten stark convex, oben flach ist, daselbst jedoch, nach der Beschaffenheit der Bodenfläche des Tümpels, öfters mancherlei Krümmungen zeigt. Seltener ist die Unterseite flach gewölbt und das Ganze dadurch von der Form einer Linse. Die Zeit der Verpuppung scheint in den letzten Tagen des Septembers anzufangen und gegen Ende Oktobers beendet zu sein. Die ersten Käfer erhielt Herr Letzner schon vor dem 10. Oktober.

*9. Schwärzlicher Kammkeulenkäfer.

H. fusculus.

Tab. CCCCXIX. Fig. k. K.

Länglich, etwas flach, schwarz, mit einer gleichen, feinen, leicht anliegenden, bräunlichgreisen Behaa-

rung bekleidet; die Hinterecken des Halsschildes gerandet; der Rand und die Flecken der Flügeldecken röthlich-gelb; die Beine braun.

Länge 1¼ bis 1½ Linie.

Heterocerus fusculus *Kiesenw. Germ. Zeitschr.* 4. p. 220. 17. t. 3. f. 11. — *Linn. entomol.* 5. p. 291. 20. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 549. 9. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 139. 8. — *Küst. Käf. Eur.* 17. 42.
Heterocerus pusillus *Waltl Isis* 1839. p. 221. 23.

In vielen Gegenden Deutschlands nicht selten; auch bei Nürnberg und Erlangen.

Dem vorigen ähnlich, aber viel kleiner, dunkler gefärbt; länglich, etwas flach, schwarz, matt glänzend, oben mit einer kurzen und feinen, fast anliegenden, bräunlich greisen Behaarung, ohne eingemischte längere Haare, bekleidet. Der Kopf mäßig groß, mit feiner Pubescens. Die Fühler sind braun, das erste Glied gelbbraun. Das Halsschild hat hinten fast die Breite der Flügeldecken und ist von der Mitte an nach vorn etwas verengt, flach gewölbt, sehr fein punktirt, an den Seiten schwach gerundet und hier mit abstehenden Haaren besetzt, am Rande nicht gelb gefärbt, nur die Vorderecken

zuweilen mit einem rostgelben Fleck; der Hinterrand und die Hinterecken deutlich gerandet. Die Flügeldecken sind fein=, doch etwas stärker punktirt als bei dem vorigen, auch sind die gelbbraunen Zeichnungen denen des H. laevigatus ähnlich; der Außenrand, mit welchem sich zwei an demselben stehende Flecke verbinden, von denen der eine vor der Mitte, der andere hinter dieser steht, ein an der Basis entspringender Längsfleck neben dem Rückenschildchen, der mit der Naht ganz parallel läuft, ein kürzerer neben diesem, ein Doppelfleck hinter der Mitte und ein aus zwei Strichen zusammengesetzter, vor der Spitze stehender und oft bis an den Rand reichender Fleck rostbraun oder rostgelb. Bei dunkleren Exemplaren sind diese Zeichnungen weniger deutlich und verschwinden fast ganz. Die Unterseite ist schwarz, fein grau behaart, der Hinterleib mit einem Saum von gelben Flecken umgeben. Die Beine sind schwarzbraun, die Schenkel zuweilen bräunlich gelb. Bei unausgefärbten Stücken sind die ganzen Beine einfarbig gelb.

Diese Art ist der vorigen zwar nahe verwandt, aber an der geringeren Größe, der mehr braunen, nicht seidenartig schimmernden Behaarung und den ganz braunen Beinen leicht zu unterscheiden.

10. Schöner Kammkeulenkäfer.

H. pulchellus.

Tab. CCCCXIX. Fig. 1. L.

Länglich, ziemlich flach, braun, sehr fein behaart; das Halsschild kurz, so breit wie die Flügeldecken, nach vorn kaum verengt; die Flügeldecken punktirt, der Längsfleck neben dem Rückenschildchen in der Mitte unterbrochen; Unterseite und Beine hellgelb.

Länge 1 Linie.

Heterocerus pulchellus *Kiesenw., Germ. Zeitschr.* 4. p. 220. 18. t. 3. f. 12. — *Linn. entomol.* 5. p. 292. 21. — *Erichs. Nat. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 550. 10.

Bisher nur in zwei vollkommen übereinstimmenden, am Ufer eines Teiches unter faulenden Wasserpflanzen bei Leipzig gefundenen Exemplaren bekannt.

Herr von Kiesenwetter hatte die Güte, mir sein einziges, leider nicht gehörig ausgefärbtes Exemplar zur Benützung mitzutheilen, wodurch es

mir möglich wurde, von dieser höchst seltenen Art eine genaue Abbildung zu geben.

Dem H. fusculus sehr ähnlich, aber kleiner, und durch etwas flachere, gestrecktere Körperform, sowie durch hellere Färbung und hellgelbe Unterseite und Beine hinlänglich unterschieden. Braun, die Flügeldecken heller, sehr wenig glänzend, die Behaarung wie bei dem vorigen, sehr fein und bräunlich greis. Der Kopf ist ziemlich groß, äußerst fein punktirt und mit kurzen Härchen dicht bekleidet. Die Fühler sind braun, die beiden ersten Glieder bräunlich gelb. Das Halsschild ist merklich kürzer als bei H. fusculus, hinten so breit wie die Flügeldecken, nach vorn nur sehr wenig verengt, flach gewölbt, sehr fein punktirt, die bräunlichgelben Seiten leicht gerundet und mit abstehenden bräunlichen Haaren besetzt, die stumpfen Hinterecken gerandet. Die Flügeldecken sind verhältnißmäßig etwas länger, merklich stärker punktirt und fast noch feiner behaart als bei der erwähnten Art, auch die hellgelben Zeichnungen ähneln denen des H. fusculus und unterscheiden sich vorzüglich durch den Streifen neben dem Rückenschildchen, welcher hier in der Mitte unterbrochen und in zwei Flecke getheilt ist. Die Unterseite ist hellgelb, fein behaart, die Beine haben dieselbe hellgelbe Färbung.

11. Seidenhaariger Kammkeulenkäfer.

H. sericans.

Tab. CCCCXX. Fig. a. A.

Länglich, braun, mit kurzer, seidenartiger, weißlichgrauer Behaarung; ein Längsfleck in der Mitte des Halsschildes und die Seiten rothbraun, die Hinterecken fein gerandet; die Flügeldecken hell rostgelb, fein-punktirt, die Naht und drei nach außen abgekürzte Binden, braun; Beine röthlichgelb.

Länge 1 bis $1^{1}/_{4}$ Linie.

Heterocerus sericans *Kiesenw.*, *Germ. Zeitschr.* 4. p. 212. 9. t. 3. f. 8. *Linn. entomol.* 5. p. 295. 28. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 550. 11. — *Redtenb. Faun. Austr.* 139. 3.

In der sächsischen Schweiz, den Rheingegenden, Schlesien, Tyrol, Oesterreich und Italien.

Länglicher als H. fuscului, flach gewölbt und mit seidenartiger, kurzer, weniger feiner, weißlich grauer Behaarung bekleidet. Die Färbung ist hel-

ler als bei den vorigen Arten und läßt bei der Ausdehnung der hellgelben Zeichnungen diese auf den Flügeldecken als die Grundfarbe erscheinen. Der Kopf ist braun, mit sehr feiner Pubescens, die Mundtheile rostgelb. Die beiden ersten Glieder der Fühler hellgelb, die Keule bräunlichgelb. Das Halsschild ist hinten so breit wie die Flügeldecken, vorn etwas verengt, sehr fein- und dicht punktirt, dunkelbraun, eine Längslinie in der Mitte, welche sich über dem Rückenschildchen erweitert, und die leicht gerundeten Seiten hellrostroth, die Hinterecken beinahe rechtwinkelig und sehr fein gerandet. Die Flügeldecken sind fein- und dicht punktirt, hellröthlichgelb, die Naht und drei nach außen abgekürzte, nicht scharf begrenzte, zackige Binden braun; die erste dieser Binden steht gleich hinter der Basis, berührt diese zuweilen und verbindet sich durch einen Arm mit der zweiten, in der Mitte stehenden, schräg aufwärts steigenden, die dritte vor der Spitze geht schräg abwärts. Die Unterseite ist an den vor mir habenden Exemplaren hellgelb, mit feiner greiser Behaarung. Die Beine sind röthlich gelb.

Die Art ändert in der Färbung etwas ab, indem dunklere Stücke vorkommen, bei welchen die rothbraunen Seiten und der Mittelstreif des Halsschildes undeutlich werden oder auch ganz verschwin-

den. Bei solchen Exemplaren sind auch die Zeichnungen der Flügeldecken undeutlich.

Die Männchen zeichnen sich nur durch weiter vortretende Kinnbacken aus, sonst sind sie von den Weibchen nicht verschieden.

12. Kleiner Kammkeulenkäfer.

H. minutus.

Tab. CCCCXX. Fig. c. C.

Gestreckt, flach gwölbt, braun, mit kurzen, starken, gelblichen Härchen reifartig bekleidet; das Halsschild kurz, wenig schmäler als die Flügeldecken, vorn etwas verengt, die Seiten und eine Längslinie in der Mitte rostroth, die Flügeldecken ungleich-punktirt, röthlichgelb, die Naht und drei in ihr zusammenfließende, abgekürzte Querbinden schwarzbraun. Die Fühler und Beine gelb.

Länge 1 bis 1¹/₄ Linie.

Heterocerus minutus *Dejean Cat. ed.* 3. p. 146. — *Kiesenw. Germ. Zeitschr.* 4. p. 213. 19. t. 3. f. 19. *Linn. entomol.* 5. p. 295. 27.

In Bayern bei Wolfrathshausen von Herrn Kerl aufgefunden. Sonst in Frankreich bei Lyon und Perpignan.

Dem H. sericans in der Form ähnlich, aber gestreckter als dieser, sehr fein punktirt und mit einer kurzen, etwas starken, gelblichen Behaarung reifartig überzogen. Die Farbe ist ein schwärzliches Braun mit wenigem Glanze. Der Kopf ist mäßig groß, rothbraun, das Kopfschild schwärzlich, die Mundtheile und Fühler rostgelb. Das Halsschild ist etwas kürzer als bei dem vorigen, und nicht ganz so breit wie die Flügeldecken, vorn wenig verengt, die Seiten gerundet, schwärzlich, eine in der Mitte befindliche mehr oder minder deutliche Längslinie, welche sich über dem Rückenschildchen mehr ausbreitet und die Seiten rostroth, die Hinterecken gerandet. Die Flügeldecken sind etwas länger, als bei H. sericans, ungleich punktirt, indem größere und feinere Punkte durcheinander stehen, hellgelb, die Naht und drei mit ihr verbundene und in ihr zusammenfließende, mehr oder minder deutliche, nach außen abgekürzte und gewöhnlich nur bis in die Mitte der Flügeldecken reichende Querbinden schwarzbraun. Diese Zeichnungen ändern darin ab, daß die Binden ausgedehnter oder mehr erloschen sind. Die Unterseite ist schwarz, fein gelblich behaart, der umgeschlagene Rand des Halsschildes

und der Flügeldecken rostgelb, der Hinterleib gelb gesäumt. Die Beine sind rostgelb, die Schenkel öfter braun mit helleren Knieen, die Schienen der mittleren und hinteren Beine an der Basis und der innern Seite schwärzlich, die Füße hellgelb.

Diese schöne und ausgezeichnete Art habe ich in 3 Exemplaren von Herrn Kaufmann Kerl, welcher sie bei Wolfrathshausen fand, erhalten und kann sie nun zu meiner großen Freude unter die deutschen Arten einreihen.

13. Langhaariger Kammkeulenkäfer.

H. crinitus.

Tab. CCCCXX. Fig. b. B.

Kurz, eiförmig, etwas flach, braun, mit ungleicher, kurzer, ziemlich starker, aschgrauer und langer, brauner, abstehender Behaarung bekleidet; die Flügeldecken grob-punktirt, mit undeutlichen rothbraunen Flecken an den Seiten und umgeschlagenen rothgelbem Rande.

Länge 1 1/2 Linie.

Heterocerus crinitus *Kiesenw. Stettiner entomol.*

Zeit. 1850. n. 7. p. 224. *Linn. entomolog.* 5. p. 297. 35.

In Steyermark von Herrn Kahr gesammelt und mir von Herrn v. Kiesenwetter freundlichst mitgetheilt.

Sehr kurz und breit, eiförmig, flach gewölbt, auf der Oberseite mit ungleicher, nemlich kurzer, starker, weißlicher und sehr langer, abstehender, bräunlicher Behaarung bekleidet. Pechbraun, matt glänzend; der Kopf ist etwas klein, fein-punktirt. Die Fühler röthlichbraun. Das Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken, nach vorn verengt, flach gewölbt, fein-punktirt, die Seiten etwas gerundet, der umgeschlagene Rand derselben, ein Fleck an den Vorderecken und eine etwas undeutliche, zuweilen verloschene, in der Mitte stehende Längslinie braunroth; neben den Vorderecken eingedrückt, die Hinterecken feingerandet. Die Flügeldecken sind etwas weitläufig grob-punktirt und lassen mehr oder minder deutliche, vertiefte Längsstreifen erkennen; die Zeichnungen sind bis auf einige dunkelrothbraune Spuren am Rande verschwunden und durch Flecken von kurzen, groben, weißlichen Härchen angedeutet, der umgeschlagene Rand der Flügeldecken schön gelbroth oder braunroth. Die Unterseite ist schwarzbraun, das Metasternum grob

punktirt, der Hinterleib dunkelrothbraun gesäumt und fein behaart. Die Beine sind pechbraun, die Kniee und Füße rothbraun.

Die Männchen sind flacher, etwas weniger breit, an den Flügeldecken vor der Spitze leicht ausgerandet.

Diese sehr ausgezeichnete Art ist durch ihre kurze und breite Gestalt, lange Behaarung und grob punktirte Flügeldecken, sowie durch den Mangel der gelben Zeichnungen auf denselben sehr kenntlich.

14. Grauer Kammkeulenkäfer.

H. murinus.

Tab. CCCCXX. Fig. d. D.

Kurz, gewölbt, schwärzlichbraun, grau behaart; das Halsschild abgerundet, fein gerandet; die Flügeldecken einfärbig.

Länge ½ Linie.

Heterocerus murinus *Rosenhauer in litt.* — *Kiesenw. Germ. Zeitschr.* 4. p. 221. 20. *Linn. entomolog.* 5. p. 297. 36. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 551. 12.

Sehr selten. Bei Augsburg am Ufer des Lech, auch bei Botzen, von Herrn Dr. Rosenhauer entdeckt und mir zur Benützung gütigst mitgetheilt. Ein zweites, bei Turin gefundenes Stück, theilte mir Herr v. Kiesenwetter aus seiner Sammlung gefälligst mit.

Die kleinste bekannte Art der Gattung und höchst ausgezeichnet. Von sehr kurzer, eirunder Gestalt, hoch gewölbt, fein punktirt, mit weißlich grauer, nicht sehr feiner Behaarung bekleidet. Die Farbe ist ein schwärzliches, ins Röthliche ziehende Braun, mit mattem Glanze. Der Kopf ist mäßig groß, äußerst fein punktirt, die Mundtheile und die Fühler rostgelb. Das Halsschild hat die Breite der Flügeldecken, ist nach vorn etwas verengt, an den Seiten stark gerundet und an den abgerundeten Hinterecken fein gerandet. Die Flügeldecken sind etwas heller gefärbt, (an dem Exemplare aus Turin röthlichbraun) und ohne eine Spur von Zeichnungen; die Spitze, in Folge einer kleinen Ausrandung neben ihr, etwas mehr vortretend. Die Unterseite ist braunroth. Die Beine rostgelb.

Lamellicornia*).

Blätterhornkäfer.

---

*) Ein Theil dieser Abtheilung (Scarabaeida, Geotrupina et Coprophaga) ist bereits in den beiden ersten Bändchen enthalten.

CLXXXI. Juchtenscharrkäfer. OSMODERMA.*)

Tab. CCCCXXI.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler zehngliederig: das erste Glied groß, keulenförmig, das zweite dem ersten ähnlich, aber viel kleiner, das dritte bis siebende kurz, die drei letzten eine mäßig große Blätterkeule bildend. (Fig. D.)

Die Lefze hornig, an den Ecken abgerundet, der Vorderrand leicht ausgebuchtet und mit steifen Haaren bewimpert. (Fig. E.)

Die Kinnbacken klein, der äußere hornige, lanzettförmige Theil den inneren häutigen wenig überragend; die kleine Mahlfläche glatt, der Rücken des hornigen Theiles mit steifen Haaren besetzt. (Fig. F.)

Die Kinnladen hornig; die schmale behaarte innere Lade vorn in eine hakenför-

*) Osmoderma *Lepell. et Serv.* Encycl. meth. 10. p. 702. — *Burm. Handb. d. Ent.* 3. p. 712. — Trichius *Fabr.* Gymnodus *Kirby.*

mige Spitze ausgehend, die äußere dreieckige Lade gleichfalls in eine scharfe Spitze endigend, hinter dieser mit einem ziemlich langen pinselförmigen Bart besetzt. (Fig. G. obere Seite, G* untere Seite.)

Das Kinn hornig, länger als breit, am Vorderrande ausgeschnitten, mit abgerundeten Ecken, an den Seiten mit tiefen Tastergruben; überall mit langen steifen Borstenhaaren besetzt. (Fig. H.)

Die Kinnladentaster viergliederig: das erste Glied sehr klein, das zweite und dritte gleich kurz, vorn erweitert, das Endglied länger als die drei ersten Glieder zusammengenommen, walzig, stumpf, auf der Oberseite der Länge nach eingedrückt. (Fig. I.)

Die Lippentaster dreigliederig: das erste und zweite Glied fast gleich kurz, das Endglied länglich, stumpf. (Fig. K.)

Die Füße alle fünfgliederig.

* * *

Der Körper (Fig. a.) ist breit und plump, auf dem Rücken niedergedrückt. Der Kopf (Fig. C.)

verhältnißmäßig klein, frei, beim Männchen Stirn und Kopfschild ausgehöhlt, mit erhabenem Rande, der vor den Fühlern in einen starken Höcker übergeht; das Weibchen hat ein leicht gewölbtes, kaum erhaben gerandetes Kopfschild; die Augen kugelig, zum Theil von dem einspringenden Stirnrand durchsetzt. Die Fühler (Fig. D.) kurz und plump, bei beiden Geschlechtern gleich. Das Halsschild ist beträchtlich schmäler als die Flügeldecken, die Unterseite ohne Grube zur Aufnahme des Kopfes; die Oberseite am Männchen mit tiefer Längsgrube, deren wulstige Seitenränder vorn höckerartig vortreten; beim Weibchen ist das Halsschild viel kleiner und die Unebenheiten sind hier nur angedeutet. Das Rückenschildchen (Fig. L.) groß, spitz dreieckig. Die Flügeldecken breit, oben flach, um das Rückenschild und die Naht etwas vertieft, die Schulter- und Spitzenbeule vorspringend, hinten einzeln stumpf abgerundet und den After unbedeckt lassend. Sie bedecken die unter sie eingeschlagenen häutigen Flügel (Fig. m.). Das Prosternum klein und ohne Zapfen, das Mesosternum zwischen den Hüften schmal, kaum bemerkbar. Der Hinterleib ist dick, am Männchen unten hohl, mit ausgebuchtetem letztem Bauchring und mit hochgewölbter, einwärts gekrümmter Afterklappe; beim Weibchen ist diese nach hinten vorgezogen und et-

was schwächer gewölbt. Die **Beine** (Fig. N. ein vorderes, O. ein hinteres Bein) sind stark, die Schenkel gedrückt, die vordersten Schienen flach gedrückt, mit drei Zähnen am Außenrande bei beiden Geschlechtern, die hinteren Schienen in der Mitte der Kante mit zwei Dörnchen bewaffnet; die Füße stark, kürzer als die Schienen, die vier ersten Glieder gleich, an der Spitze rundlich, unten mit Dörnchen besetzt, das Klauenglied etwas länger, mit zwei gleichen gekrümmten Klauen.

Der lebende Käfer hat einen starken Geruch nach russischem oder Juchtenleder, weshalb er auch Juchtenkäfer genannt wird.

Beim Fliegen kann er die Flügeldecken weder ausbreiten noch heben und muß wie die Cetonien mit geschlossenen Deckschilden fliegen.

Die Käfer und Larven leben in alten, hohlen Weiden, seltener in Eichen, aber auch in Linden, Birken, Buchen und Obstbäumen. Die auf der Tafel dargestellte, vollkommen erwachsene Larve verdanke ich der Güte meines Freundes, des Herrn Dr. **Rosenhauer** in Erlangen, wo sie in der Nähe der Stadt in alten, hohlen Weidenbäumen sich häufig finden. Beim Beginne des Winters verschließen sich die Larven, da sie mehrere Jahre zu ihrer Verwandlung brauchen — und zwar große und kleine — in eine aus Mulm gefertigte Ku-

gel. Der Käfer erscheint im Juli, doch hat Herr Dr. Rosenhauer im Jahre 1853 noch am 27. September ein lebendes Stück erhalten.

*1. Eremit-Juchtenscharrkäfer.

O. eremita.

Taf. CCCCXXI.

Schwarzbraun, purpurglänzend; Halsschild mit einer Längsfurche, punktirt; Flügeldecken lederartig-runzlich.

Länge 12—14, Breite 6—8 Linien.

Scarabaeus eremita *Linn. Syst. Nat.* 1. 2. 556. 74. — *Scop. Ent. Carn.* 7. 15.

Trichius eremita *Fabr. Syst. El.* 2. p. 130. 1. — *Panz. Faun. Germ.* 41. 12. *Ent. Germ.* p 217. t. 6. — *Payk. Faun. Suec.* 2. 198. 1. — *Gyll. Ins. Suec.* 1. 55. 4. — *Duftschm. Faun. Austr.* 1. p. 173. — *Schönh. Syn. Ins.* 3. 99. 2. — *Latr. Gen. Crust. et Ins.* 2. p. 123. — *Hist. natur. d. Crust. et Ins.* 10. p 229. t. 85. f. 6.

Melolontha eremita *Herbst Käf.* 3. 176. t. 27. f. 9. — *Rösel Ins. Belust.* 2. p. 22. *Scarab.* 1. t. 3. f. 6.

Cetonia eremita *Fabr. Mant. Ins.* 1. 28. 23. — *Oliv. Ent.* 1. 6. p. 58. t. 3. f. 17. — *Knoch N. Beitr.* p. 107.

Scarabaeus coriarius *Degeer Mém. Ins.* 4. p. 300. t. 10. f. 21.

Weibchen. Cetonia eremitica *Knoch N. Beitr.* p. 107. — *Schaeff. icon. Ins. Ratisb.* 1. t. 26. f. 1.

Trichius eremiticus *Gyll. Ins. Suec.* 1. p. 56. 5.

Gymnodus eremita *Kirby Zool. Iourn.* 3. n. 10. p. 157.

Osmoderma eremita *Lepell. et Serv. Encycl. méth.* 10. p. 702. 1. — *Gory et Perch. Mon. Cet.* p. 75. t. 8. f. 1. — *Burm. Handb. d. Ent.* 3. p. 713. 1. *Germar Zeitschr.* 2. p. 383. 1. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 580. 1. — *Muls. Lamellic.* p. 526. 1. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. p. 549. 1. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 273. — *Küst. Käf. Europ.* 17. n. 67.

Fast überall in Deutschland.

Schwarz- oder pechbraun, mit einem in das Röthliche ziehenden Erzglanze und unbehaarter Oberseite. Der Kopf ausgehöhlt, der Vorderrand wulstig aufgebogen, der Seitenrand beiderseits über

den Fühlern zu einem spitzen Höcker erhöht, sehr dicht- und fein gerunzelt, seidenartig schillernd, nur am Scheitel einzeln punktirt, die Höcker glatt. Das Halsschild breiter als lang, an den Seiten stark- aber etwas winkelig gerundet, die Hinterecken vortretend, am Hinterrande gerundet und beiderseits ausgebuchtet; auf der Oberseite zerstreut punktirt, in der Mitte eine rautenförmige Längsrinne, welche durch wulstige Erhöhungen, die vorn in ein paar spitze Höcker endigen, eingefaßt wird; die Seiten durch beulenartige Erhöhungen und Vertiefungen uneben. Das Rückenschildchen zerstreut punktirt, mit seichter Mittelrinne. Die Flügeldecken sind breiter als das Halsschild, flach, die Schulter- und Spitzenbeule vortretend, am Schildchen und der Naht leicht vertieft, die Nahtspitze klaffend; fein- runzlich punktirt, lederartig, gegen die Naht hin stärker gerunzelt. Die Brust kurz- und dünn bräunlich behaart, der Hinterleib weitläufig fein punktirt. Die kräftigen Beine an den Schenkeln und Schienen sparsam bräunlich behaart.

Das Weibchen (Fig. b.) hat einen etwas gewölbten Kopf, dessen Ränder nicht erhöht sind. Das Halsschild ist viel kleiner, stärker- und dichter punktirt, mit flacher Mittelrinne, welche nahe am Vorderrande zwei kleine spitze Höcker neben sich hat; die Hinterwinkel sind stumpf. Die Flügel-

decken sind feiner gerunzelt. Die Beine sind weniger plump, die Zähne der Vorderschienen schärfer.

Die Larve (Fig. p.) ist weißlich. Der Kopf gelblich rothbraun, fein gerunzelt, mit einer Längslinie auf der Stirn, welche sich nach vorn in zwei Aeste theilt. Die Kinnbacken mit stumpf dreizähniger, schwarzer Spitze. Die Fühler viergliederig. Die Lefze vorn zweibuchtig. Die Kinnladen haben beide Laden verwachsen, jede in eine kleine Hornspitze endigend. Die Kinnladentaster viergliederig. Die Beine sind kurz, das erste Paar am kürzesten, mit fünf Gelenken, das Hüftgelenk länglich und wie die drei folgenden mit Borstenhaaren besetzt, das fünfte oder Endglied sehr klein, ohne eigentliche Klaue. Die Leibesringe sind auf dem Rücken in drei Querwülste gefaltet, wovon der mittlere Wulst an den Seiten abgekürzt, der hintere an den Seiten verdickt ist; die Wülste alle mit aufrechten, braunrothen, kurzen Börstchen dicht besetzt. Auf der Unterseite trägt jeder Ring eine Querreihe etwas längerer Haare. Der Sack ist verhältnißmäßig kurz, an der Seite hinten von einem wulstigen Rande umgeben, auf der Oberseite mit kurzen Börstchen und einzelnen Haaren, auf der Unterseite mit rückwärts gerichteten kurzen Dörnchen besetzt. Am Ende des Sackes befindet sich der After und bildet hier einen tiefen und

breiten Querspalt, welcher von einer breiten, wulstigen Unterlippe begränzt wird.

CLXXXII. Edelscharrkäfer.

GNORIMUS.*)

Tab. CCCCXXII.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler zehngliederig; das erste Glied groß, keulförmig, gegen das Ende fast kugelig, das zweite diesem in der Form ähnlich aber viel kleiner, das dritte etwas länger als die nächstfolgenden vier Glieder, die drei letzten eine längliche, schmale Blätterkeule bildend. (Fig. C.)

Die Lefze pergamentartig, breit, vorn leicht ausgeschnitten und bewimpert. (Fig. D.)

Die Kinnbacken an dem äußern hor-

---

*) Gnorimus *Lepell. et Serv. Encycl.* méth. 10. p. 702. — *Burm. Handb. d. Entomol.* 3. p. 762. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 5.2. Trichius *Fabr.* — *Scarabaeus Linn.*

nigen Theil leicht nach innen gekrümmt mit scharfer Spitze, mit diesem den innern häutigen Theil weit überragend, die Mahlfläche ziemlich groß und gerieft. (Fig. E.)

Die Kinnladen hornig, die innere Lade ist mit steifen Haaren besetzt und überragt mit ihrer stumpfen Spitze den Stamm nicht; die äußere längliche Lade ringsherum mit einem langen, pinselartigen Barte besetzt. (Fig. F. von oben, F*. von unten.)

Das Kinn hornig, so breit als lang, am Vorderrande tief ausgeschnitten, an den Seiten, dicht neben den schief abgerundeten Vorderecken, mit einer kleinen Grube, in welcher die Taster eingelenkt sind; überall mit langen, abstehenden Haaren besetzt. (Fig. G.)

Die Kinnladentaster viergliederig: das erste Glied sehr klein, das zweite und dritte von gleicher Größe, das Endglied etwas länger als die vorhergehenden zusammengenommen, walzig etwas gekrümmt, an der Spitze abgestutzt, auf der Oberseite mit einer Vertiefung. (Fig. H.)

Die Lippentaster dreigliederig: das

erste Glied nur wenig kürzer als das zweite, das Endglied länger, walzig, abgestutzt. (Fig. I.)

Die Füße alle fünfgliederig.

* * *

Der Körper (Fig. A.) ist mäßig breit, verkehrt eiförmig, oben ziemlich flach und unbehaart, runzlich punktirt und mit weißen, filzigen Flecken geziert; die Unterseite ist fein- die Brust stärker behaart. Der Kopf (Fig. B.) ist frei, etwas klein; das Kopfschild viereckig, an den Seiten leicht, am ausgebuchteten Vorderrande stärker aufgebogen. Die Augen gewölbt, fein gekörnt, mit einspringender Stirnleiste. Die Fühler (Fig. C.) sind etwas dünn, mit länglichem, schmalem Fächer. Das Halsschild hat auf der Unterseite keine Grube zur Aufnahme des Kopfes, ist breiter als lang, fast rund, vorn verschmälert, wenig gewölbt und viel schmäler als die Flügeldecken. Das Rückenschildchen (Fig. K.) ist etwas kurz, hinten abgerundet. Die Flügeldecken sind kaum länger als breit, auf dem Rücken fast flach, an den Seiten in der Mitte etwas gerundet, am Ende einzeln stumpf abgerundet mit klaffender Nahtspitze; sie bedecken die unter sie eingeschlagenen häutigen Flügel, (Fig. 1. L.) lassen aber den After frei. Das

Mesosternum zwischen den Hüften ist ziemlich breit, der Länge nach vertieft; das Prosternum ohne Hervorragung. Der Hinterleib ist dick, auf der Unterseite beim Männchen mit einer seichten Längsrinne, die Afterklappe viel breiter als lang, gewölbt, bei den Weibchen mit zwei starken, durch eine Vertiefung getrennten Höckern vor der Spitze, welche zwar bei den Männchen auch vorhanden, aber hier viel weniger bemerklich sind. Die Beine sind kräftig, die Schenkel walzig, gedrückt, die Vorderschienen (Fig. M.) bei beiden Geschlechtern zweizähnig, unten mit einer scharfen Kante, bei den Männchen mit einem stumpfen Höcker am Ende der Kante. Die Mittelschienen (Fig. N.) sind beim Männchen unter dem Knie stark gekrümmt, bei dem Weibchen gerade wie die Hinterschienen und haben wie diese bei beiden Geschlechtern an der Außenkante einen kleinen Dorn, die Füße haben bei den Weibchen die Länge der Schienen, bei den Männchen sind sie merklich länger, die vier ersten Glieder, fast von gleicher Länge, sind bei letztgenanntem Geschlechte unten an der Spitze mit einem Haarbüschel besetzt. Das Klauenglied wenig länger, mit einfachen starken Klauen.

Die Larven leben in abgestorbenem Holze. Die des G. variabilis in Eichen, Erlen und Kastanien. Die ausgewachsenen Larven von G. no-

bilis fand Rößel im April in einem faulen Pflaumenbaume, sie machten sich gleich aus Erde und zerbissenem faulem Holze ein Gehäuse, in welches sie sich einschloßen und in den Nympfenstand übergingen; nach einer Ruhe von vier Wochen entwickelten sich im Mai die Käfer.

Die beiden deutschen Arten findet man im Sommer auf Bäumen und blühenden Sträuchern, an welchen sie vorzüglich den Blumenstaub fressen. Bei Sonnenschein schwärmen sie umher und breiten im Fliegen die Deckschilde aus wie die Melolonthen.

*1. Grüner Edelscharrkäfer.

G. nobilis.

Tab. CCCCXXII.

Goldgrün, Unterseite kupferfarbig, Flügeldecken runzlich und wie das Halsschild und die Afterklappe mit weißen Fleckchen geziert.

Länge 7 bis 8, Breite 4 bis 5 Linien.

Scarabaeus nobilis *Linn. Syst. Nat.* 1. 2. p. 558. 1. *Faun. Suec.* 139. 401. — *Scop. Ent. Carn.* p. 8. 18. — *Marsh. Ent. brit.* 1. p. 42. 74. — *Voet Col.* 1. p. 19. 28. t. 4. f. 28.

— *Schaeff. Icon. Ins.* t. 66. f. 2. t. 202. f. 4. — *Schrank En. Ins. Austr.* 10. 25. — *Geoffr. Ins.* 1. p. 73. 6. — *Roesel Ins. Bel.* 2. Erdkäfer. 1. Klasse. p. 19. t. 3. f. 1—5.

Trichius nobilis *Fabr. Syst. El.* 2. p. 130. 3. *Ent. Syst.* 1. 2. p. 119. 2. — *Panz. Faun. Germ.* 41. 13. — *Payk. Faun. Suec.* 2. p. 199. 3. — *Latr. Gen. Cr. et Ins.* 2. p. 123. 2. — *Duftsch. Faun. Austr.* 1. p. 174. 2. — *Illig. Mag.* 2. p. 230. 2. — *Gyll. Ins. Suec.* 1. p. 54. 2. — *Schönh. Syn. Ins.* 3. p. 100. 7. — *Heer Faun. Ent. Helv.* 1. p. 548. 3. — *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 3. p. 231. 3. — *Ratzeb. Forstins.* 1. p. 85. t. 3. f. 17.

Trichius auratus *Schrank Faun. boic.* 1. p. 413. 381.

Cetonia nobilis *Herbst Käf.* 3. p. 165. 124. t. 27. f. 6.

Scarabaeus viridulus *Deg. Mèm. Ins.* 4. p. 297. 26.

Aleurostictus nobilis *Kirby Zool. Journ.* 3. n. 10. p. 157. — *Steph. Man. of br. Col. or beetl.* p. 170. 1354.

Gnorimus nobilis *Lepell. et Serb. Enc. méth.* 10. p. 702. — *Gory et Perch. Mon. Cet.* p. 100. 1. t. 12. f. 4. — *Muls. Lamellic.* p. 532. 2. — *Burm. Handb. d. Ent.* 3. p. 763. 1. *Germ. Zeitschr.* 2. p. 419. 5. — *Erichs. Naturg. d.*

Ins. Deutschl. 3. p. 584. 2. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 274.

In den Sommermonaten auf blühenden Gesträuchen und Doldengewächsen. Nicht selten.

Etwas kleiner als der folgende, auf der Oberseite glänzend goldgrün, das Halsschild und die Flügeldecken oft mit kupferrothem Schein, die Unterseite kupferroth. Der Kopf dicht-grob punktirt, die Stirn fast gerunzelt mit einer seichten Längsfurche. Die Fühler bräunlich schwarz, zuweilen braun. Das Halsschild sehr dicht- grob punktirt, mit einer Mittellängslinie und schmal abgesetzten, gekörnten Seitenrändern; häufig auf dem Rücken und den Rändern mit einigen weißen Flecken. Das Rückenschildchen dicht punktirt. Die Flügeldecken querrunzlich, punktirt, mit mehreren schmalen, weißen Flecken. Die Afterklappe quernadelrissig runzlich, mit zwei weißen Flecken in den Grundecken und einem in der Mitte, der auch mitunter fehlt; bei den Männchen ist sie stark gewölbt, bei den Weibchen flacher, mit zwei starken, durch eine Rinne getrennten Höckern vor der Spitze. An letztgenanntem Geschlechte ist die Brust und die Unterseite der vordern Schenkel, beim Männchen auch die Bauchseiten und hintern Schenkel, stark mit längeren, greisen Haaren bekleidet. Die Beine

sind grün, grob runzlich, die Schienen der mittleren und hintersten gegen die Spitze innen verdickt.

Die Larve (Fig. o.) welche der von Cetonia aurata ähnelt, aber einen etwas größeren Kopf hat, ist nach Rösel etwa einen Zoll lang, gelblich weiß, die ganze Oberseite mit röthlichbraunen Härchen bewachsen, welche auf dem hinteren Sack etwas länger sind. Der Kopf ist dunkelbraun, an jeder Seite des Halses ein gelbrother Fleck; an den Seiten neun Luftlöcher. Die Beine rothbraun, mit einfachen Klauen. Der Sack weniger dick und grau, wie bei den Larven der Cetonien; Rösel glaubt aber, daß die drei Larven, welche er vor sich hatte, schon den Koth ausgeleert haben mochten, da sie sich gleich verpuppten.

Die Nymphe (Fig. p.) ist anfangs gelblich weiß, verändert aber gegen die Zeit des Ausschlüpfens ihre Farbe in ein bräunliches Gelb, Kopf, Rücken und Brust gelblich-braunroth, auch die grüne Farbe der Flügeldecken scheint schon durch. Larve und Nymphe unserer Tafel sind nach Rösel copirt.

2. Veränderlicher Edelscharrkäfer.

G. variabilis.

Schwarz, mäßig glänzend; Brust

greisbehaart; Halsschild in den Winkeln, Mitte der Flügeldecken und Seiten des Hinterleibes mit weißen Fleckchen.

Länge 9 bis 10, Breite 5 Linien.

Scarabaeus variabilis *Linn. Syst. Nat.* 1. 2. 558. 79. *Faun. Suec.* 139. 402. — *Voet Col.* p. 27. t. 5. f. 41. 42.

Cetonia variabilis *Oliv. Ent.* 1. 6. 60. 73. t. 4. f. 27.

Trichius variabilis *Duftsch. Faun. Austr.* 1. p. 175. 3. — *Curtis Brit. Ent.* 6. t. 286. — *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 3. p. 230. 2.

Gnorimus variabilis *Burm. Handb. d. Ent.* 3. p. 765. 3. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 583. 1. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 274.

Aleurostictus variabilis *Kirby Zool. Iourn.* 3. n. 10. p. 157. — *Steph. Man. of Brit. Col.* 170. 1353.

Trichius 8-punctatus *Fabr. Syst. El.* 2. p. 131. 3. — *Panz. Faun. Germ.* 41. 14. — *Payk. Faun. Suec.* 2. p. 199. 2. — *Gyll. Ins. Suec.* 1. p. 54. 3. — *Heer Faun. Ent. Helv.* 1. p. 548. 4. — *Schönh. Syn. Ins.* 3. p. 102. 8.

Gnorimus 8-punctatus *Gory et Per. Mon. Ceton.* p. 101. 2. t. 12. f. 5. — *Germ. Zeitschr.* 2. p. 416. 1.

Melolontha 8-punctata *Herbst Käf.* 3. p. 169. 125. t. 27. f. 7.

Trichius 10-punctatus *Schrank Faun. boic.* 1. p. 414.

In Wäldern, an Eichen und anderen Bäumen, weniger auf Blüthen; nicht häufig.

Etwas größer als der G. nobilis, überall rein schwarz, mäßig glänzend. Der Kopf dicht- und fein-, am Scheitel gröber runzlich-punktirt, das Kopfschild beim Männchen mehr verlängert, am Vorderrand stark aufgebogen. Die Fühler und Taster braun. Das Halsschild wie bei G. nobilis, dicht- und stark- an den Seiten runzlich-punktirt, mit einer glatten Längslinie in der Mitte; an den Hinterecken, und zuweilen auch an den Vorderecken mit einem gelbweißen Fleckchen. Das Rückenschildchen glatt, nur an der Wurzel mit einigen tiefen Punkten. Die Flügeldecken lederartig gerunzelt und punktirt, mit zwei schwachen Längsrippen und auf der Mitte jeder Flügeldecke mit vier oder fünf gelblichweißen, filzigen Fleckchen, von welchen der zunächst der Naht stehende öfters fehlt, zuweilen fehlen auch alle. Die Seiten des Hin-

terleibes und der Afterklappe tragen ähnliche weiße Punkte oder Flecken. Die fein-quer-nadelrissige Afterklappe gegen die Spitze gewölbt, und vor dieser mit zwei Höckern, welche bei beiden Geschlechtern vorhanden, bei den Männchen aber viel schwächer sind. Brust und Bauch sind stärker nadelrissig, die erstere und die Unterseite der vordern und mittlern Schenkel beim Männchen lang-, beim Weibchen kurz-greisgelb behaart

---

CLXXXIII. Blumenscharrkäfer.

TRICHIUS.*)

Tab. CCCCXXIII.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler zehngliederig: das erste Glied groß, unten mit einem langen Bart besetzt, das zweite viel kleiner, länglich, das dritte dünner, aber fast eben so lang wie dieses, die vier folgenden kurz, die drei End-

*) Trichius *Fabr. Syst. Ent.* p. 40.

glieder eine länglich eiförmige Blätterkeule bildend. (Fig. C.)

Die Lefze pergamentartig, etwas breiter als lang, vorn gerundet und in der Mitte etwas ausgeschnitten, der Vorderrand mit Haaren bewimpert. (Fig. D.)

Die Kinnbacken mit dem äußeren hornigen, langen, schmalen und dünnen, leicht gebogenen Theil den inneren, häutigen, abgerundeten Theil weit überragend; die Mahlfläche quer gerieft. (Fig. E.)

Die Kinnladen hornig, mit lederartigen Laden; die innere dicht behaarte Lade den Stamm nicht überragend, die äußere zugespitzte, schmale Lade an der Spitze und der Außenseite mit einem langen Bart. (Fig. F. von oben, F*. von unten.)

Das Kinn hornig, schmal, an der Spitze tief ausgeschnitten, die Tastengruben ziemlich tief und nahe an der Spitze; mit langen, abstehenden Haaren dicht besetzt. (Fig. G.)

Die Kinnladentaster viergliederig das erste Glied sehr klein, das zweite und

dritte von gleicher Größe, das Endglied lang walzenförmig, an der Spitze abgestutzt, mit einer Vertiefung auf der Oberseite. (Fig. H.)

Die Lippentaster dreigliederig: das erste und zweite Glied gleich lang, das Endglied walzig, an der Spitze abgestutzt. (Fig. I.)

Die Füße alle fünfgliederig.

* * *

Der Körper (Fig. A. O.) ist verkehrt eiförmig, oben ziemlich flach, und mit Ausnahme der Flügeldecken, dicht lang behaart. Der Kopf (Fig. B.) frei, punktirt, das Kopfschild nach vorn verschmälert, an den Seiten etwas aufgebogen, am Vorderrand ausgeschnitten, Stirn und Scheitel lang behaart, besonders bei den Männchen. Die Augen ziemlich groß, gewölbt, fein gekörnt, mit einspringender Stirnleiste. Die Fühler (Fig. C.) schlank, mit eiförmigem Fächer. Das Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken, auf der Unterseite ohne Grube zur Aufnahme des Kopfes, vorn bis zur Breite desselben verschmälert, wenig gewölbt, punktirt und sehr dicht mit emporstehenden Haaren bekleidet. Das Rückenschildchen (Fig. K.) ist mäßig groß, an der Spitze zugerundet, punktirt und behaart. Die Flügeldecken sind so lang

wie breit, an den Seiten etwas bauchig gerundet, auf dem Rücken flach, sammetartig matt, nur auf der Schulter- und Spitzenbeule etwas glänzend, mit einigen kaum sichtbaren Längsstreifen, sehr kurz zerstreut behaart, einzeln abgerundet mit klaffender Nahtspitze. Sie lassen einen Theil des besonders großen, vorletzten Hinterleibsringes und die große, senkrecht gestellte Afterklappe unbedeckt und verbergen die unter sie eingeschlagenen häutigen Flügel (Fig. I. L.). Der übrige Leib ist wie das Halsschild dicht behaart. Das Prosternum ohne Zapfen; das Mesosternum ein rundlicher, schmaler Kiel. Die Beine (Fig. N. ein vorderes, M. ein hinteres Bein) sind ziemlich lang, schlank; die Schenkel flach gedrückt, lang behaart; die Vorderschienen mit zwei Zähnen am Außenrande; die Mittelschienen bei beiden Geschlechtern gerade und wie die Hinterschienen mit einer Querleiste unter der Mitte der Kante. Die Füße lang, die der Hinterbeine länger als die Schienen; die Glieder gleich lang, an den hinteren Füßen mit einer Querreihe von Börstchen besetzt. Das Klauenglied wenig länger, mit einfachen, langen Klauen.

Bei den Männchen sind die Vorderschienen schmäler, die Zähne an der Außenkante kleiner und abwärts gerichtet, und das erste Fußglied bei der einen Art (T. fasciatus) nach außen und vorn an-

geschwollen. Die Füße der hintersten Beine sind viel länger als die Schienen; bei den Weibchen übertreffen sie die Länge derselben nur wenig.

Die Larven leben in modernden Stämmen verschiedener Laubbäume. Die des Trichius fasciatus fand Herr Dr. Rosenhauer bei Erlangen in faulen Erlen und Birken. Die Käfer findet man gewöhnlich auf Blüthen, vorzüglich der Schirmpflanzen.

*1. Bandirter Blumenscharrkäfer.

T. fasciatus.

Tab. CCCCXXIII. Fig. a—M.

Schwarz, gelblich behaart; die Flügeldecken kahl, röthlichgelb, mit drei schwarzen Querbinden; die Mittelschienen mit einem scharfen Zahn.

Länge 5—6 Linien.

Scarabaeus fasciatus *Linn. Syst. Nat.* 1. 2. p. 556. 70. *Faun. Suec.* 395. — *Scopoli Ent. Carn.* 3. 5. — *Marsh. Ent. Brit.* 43. 75.

Melolontha fasciata *Herbst Käf.* 3. 179. 128. t. 27. f. 10.

Trichius fasciatus *Fabr. Syst. El.* 2. p. 131. 4.

— *Gyll. Ins. Suec.* 1. p. 53. 1. — *Payk. Faun. Suec.* 2. p. 200. 4. — *Laichart. Tyrol. Ins.* 1. p. 45. 1. — *Duftschm. Faun Austr.* 1. p. 177. 4. — *Heer Col. Helv.* 1. p. 547. 1. — *Steph. Illustr. Brit. Ent. Mand.* 3. p. 230. 1. *Man. of Brit. Col.* p. 170. 1352. — *Muls. Lamellic.* p. 536. 1. — *Schönh. Syn. Ins.* 3. p. 103. 10. — *Schmidt Ent. Zeit.* 1. p. 123. 1. — *Burm. Handb. d. Ent.* 3. p. 761. 5. *Germ. Zeitschr. f. d. Ent.* 2. p. 409. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 586. 1. — *Redtenb. Faun. Austr.* p. 274.

Trichius succinctus *Latr. Gen. Crust. et Ins.* 2. 3. *Obs.* — *Gory et Perch. Mon. Ceton.* p. 86. 4. t. 10. f. 2.

Im südlichen und nördlichen Deutschland, besonders in Gebirgsgegenden, auf blühenden Doldengewächsen; nicht selten.

Schwarz; Stirn, Halsschild und Rückenschildchen mit gelber oder greisgelber, aufrechter, dichter Behaarung, Brust und Hinterleib mehr greis, erstere dichter, zottig-, letzere dünner-, gleichmäßig behaart. Der Kopf dicht punktirt, das Kopfschild länglich, vorn kahl, weitläufig fein punktirt, nadelrissig, am Vorderrand etwas tief ausgebuchtet; bei den Weibchen ist das Kopfschild kürzer und grob

nadelrissig. Die Fühler rothbraun, das erste Glied und der Fächer dunkelbraun. Das Halsschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, vorn bis zur Breite des Kopfes verengt, an den Seiten und dem Hinterrande gerundet, letzterer beiderseits ausgebuchtet, die Hinterecken abgerundet; die Oberseite ist bei den Männchen fein-, bei den Weibchen grob punktirt und mit aufrechtstehenden Haaren bei ersteren so dicht bedeckt, daß die Punktirung kaum zu erkennen ist. Bei den Weibchen ist die Behaarung kürzer und weniger dicht, besonders auf der Mitte der hintern Hälfte. Das Rückenschildchen punktirt und behaart. Die Flügeldecken honiggelb oder rostgelb, sammetartig matt, nur an den Schulter- und Spitzenbeulen etwas glänzend, schwach gestreift, mit kurzen, weißen Härchen dünn besetzt, und mit drei schwarzen Binden, schwarzer Naht und schmalem Außenrande; die Basalbinde ist zuweilen unterbrochen oder nur als Schulterfleck vorhanden (Fig. A. *), die in der Mitte stehende, leicht gebogene ist nach innen abgekürzt, die dritte an der Spitze ist oben abgerundet. Diese Binden ändern in ihrer Ausdehnung ab, so daß bald die gelbe, bald die schwarze Farbe die überwiegende ist. Die Afterklappe fein nadelrissig, gewöhnlich mit zwei großen, weißen, mondförmigen Flecken am Grunde, mit gelbkreiser, abstehender, auf

den Flecken dichterer und längerer Behaarung. Die Brust und der Seitenrand unter den Flügeldecken dicht zottig-, die Hinterleibsringe dünner- und feiner behaart. Die Beine wie der Körper lang behaart, die Schienen der mittleren und hinteren haben auf der Mitte der Kante eine scharfe Querleiste, welche an den Mittelschienen in einen nach innen gerichteten scharfen Zahn ausgeht.

Bei den Männchen ist die Behaarung länger, das Halsschild so breit wie lang, matt, fein punktirt. Die Beine sind etwas länger, die Vorderschienen schmäler, die Zähne kleiner und der Endzahn überragt nicht das erste Fußglied, welches nach außen und vorn stark angeschwollen ist.

An den Weibchen ist die Behaarung kürzer, das Halsschild breiter als lang, glänzend, grob punktirt, zuweilen mit einem weißen Seitenfleck. Die Vorderschienen breiter, mit zwei scharfen Zähnen, der Endzahn das erste Fußglied überragend. (Fig. M.)

2. Kahlbauchiger Blumenscharrkäfer.

T. abdominalis.

Tab. CCCCXXIII. Fig. o. O.

Schwarz, bräunlichgelb behaart, die Seiten des Hinterleibes kahl;

die Hinterecken des Halsschildes rechtwinkelig; die Flügeldecken kahl, röthlichgelb, ein Fleck an der Schulter, eine gerade, gewöhnlich abgekürzte Binde in der Mitte und die Spitzen schwarz; die Mittelschienen mit undeutlichem Zahn.

Länge 4¹/₂—6 Linien.

Trichius abdominalis *Dejean Cat.* 1. *éd* p. 61. — *Schmidt in Ent. Zeit.* 1. p. 123. 2. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 588. 2. — *Ménétr. Cat. rais.* 189. 825.

Trichius gallicus *Dej. Cat.* 1. *éd.* p. 61. — *Muls. Lamellic.* p. 539. 2. — *Heer Col. Helv.* 1. *p.* 547. 2.

Trichius zonatus *Burm. Handb. d. Ent.* 3. p. 758. 4. —

Trichius fasciatus *Latr. Gen. Crust. et. Ins.* 2. p. 124. 3. — *Gory et Perch. Monog. Ceton.* p. 84. t. 10. f. 1.

Cetonia fasciata *Oliv. Ent.* 1. 6. 61. 74. t. 9. f. 84.

Trichius succinctus *Casteln. (Laporte) Hist. nat. d. Ins.* 2. p. 158. 3.

In Oesterreich und Preußen (Dortmund). Frankreich, Rußland und Kleinasien.

Dem vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch das hinten breitere Halsschild, die rechtwinkeligen Hinterecken desselben, vorzüglich durch die kahlen Bauchseiten und die im männlichen Geschlechte mit weißen Querbinden gezierten Bauchringe.

Schwarz; Stirn, Halsschild und Rückenschildchen aufrecht dicht-bräunlichgelb behaart, die Brust mit langen, greisgelben Haaren dicht bedeckt, der Hinterleib an den Seiten kahl. Der Kopf an der Stirn leicht ausgehöhlt, dicht punktirt, das Kopfschild kürzer als bei dem vorigen, vorn kahl, beim Männchen fein-, beim Weibchen grob nadelrissig, am Vorderrande nur schwach ausgebuchtet. Die Fühler rothbraun, das erste Glied und der Fächer dunkelbraun. Das Halsschild hinten am breitesten, nicht viel schmäler als die Basis der Flügeldecken, nach vorn allmählich bis zur Breite des Kopfes verschmälert, die Seiten sanft gerundet, die Hinterecken rechtwinkelig, der Hinterrand weit gerundet, zu beiden Seiten ausgebuchtet. Bei dem Weibchen ist das Halsschild etwas breiter und kürzer, vor der Mitte nach vorn verengt, von der Mitte bis zum Hinterwinkel in einer geraden Linie verlaufend; die Oberseite flach gewölbt, dicht punktirt, mit einem großen, sammetartig matten, sparsamer behaarten und einzeln punktirten Quer-

flecken auf der hintern Hälfte. Das Rückenschildchen wie bei dem vorigen. Die Flügeldecken honiggelb, sammetartig matt, mit äußerst kurzen, oft kaum erkennbaren, weißen Härchen sparsam besetzt; ein Fleck an der Schulter, eine gerade, gewöhnlich nach innen abgekürzte, zuweilen auch mit der Naht sich vereinigende Binde (Fig. O. *) in der Mitte, und ein großer, oben abgerundeter Fleck an der Spitze schwarz, die Schulter und Spitzenbeule glänzend; der schmale Außenrand und die Naht gleichfalls schwarz, letztere nach vorn schmäler werdend und unmittelbar hinter dem Rückenschildchen mit einem kleinen, weißen Strich. Die Afterklappe fein- quer nadelrissig, glänzend schwarz, mit zwei großen, hellgelben oder weißen Mondflecken am Grunde; diese Flecken sind sehr dicht-, der übrige Theil dünner- und kürzer behaart. Der Hinterleib an den Seitenrändern unter den Flügeldecken zottig behaart, auf der Unterseite nadelrissig, die Mitte dünn behaart, die Seiten kahl, oder nur an der Basis der Segmente mit einer Querreihe sehr feiner Haare. Die Mittel- und Hinterschienen haben hinter der Mitte auf der Kante eine schwache Querleiste, die aber in keinen Zahn ausgeht.

Bei dem Männchen hat der Hinterleib auf der Unterseite in der Mitte der Bauchringe

weißlichgelbe, gewöhnlich fast unterbrochene Querbinden und einen ähnlichen Fleck an den Vorderhüften. Die Vorderschienen schmäler mit zwei kleinen Zähnen, von welchen der letzte das nach außen nur wenig angeschwollene erste Fußglied nicht überragt.

Die Weibchen haben eine sehr kurze Behaarung; das Halsschild (Fig. O.) ist breiter und hat an den Seiten einen weißen Saum, der vor der Mitte erweitert ist, oder sich nach innen in einem Aste fortsetzt, öfter auch vor diesem Aste unterbrochen ist. Die breiteren Vorderschienen haben längere Zähne und überragen mit dem letzten Zahn das erste Fußglied.

Die dritte europäische, dieser sehr ähnliche Art, ist Tr. zonatus Germ. (Faun. Ins. Europ. 14. 3) Tr. fasciolatus Gené. Sie wird von Herrn Prof. Burmeister mit Tr. abdominalis vereinigt. Herr Professor Erichson und Dr. Schmidt in Stettin (Entomolog. Zeitung 1. p. 116) betrachten diese Sardinien, Sicilien und Neapel bewohnende Art als von den beschriebenen verschieden. Leider besitze ich den Käfer nicht und kann somit weder der einen noch der anderen Ansicht beitreten.

CLXXXIV. Bohrscharrkäfer.

VALGUS.*)

Tab. CCCCXXIV.

Gattungskennzeichen.

Die Fühler zehngliederig: das erste Glied groß, nach vorn verdickt, das zweite wenig größer und dicker als die fünf folgenden, sehr kurzen, zusammengedrängten Glieder, die drei letzten eine große und dicke, eiförmige Blätterkeule bildend. (Fig. D.)

Die Lefze klein, schmal, vorn hornig und ausgebuchtet. (Fig. E.)

Die Kinnbacken sehr klein und kurz, lederartig, der äußere schmal-lanzettförmige, zugespitze Theil überragt den inneren häutigen fast dreieckigen Theil nur wenig; die hornige Mahlfläche glatt. (Fig. F.)

Die Kinnladen mit lederartigen La-

*) Valgus *Scriba* Journ. 1. p. 66. — Acanthurus *Kirby*. Trichius *Fabr*. — Scarabaeus *Linn*.

den, die innere, den Stamm nicht überragende, schmale Lade stark gewimpert, die äußere (Helm) klein, mit einem langen Haarbusch an der Spitze. (Fig. G. von oben, G* von unten.)

Das Kinn hornig, etwas länger als breit, vorn vor der Einfügung der Taster verengt, an der Spitze ausgeschnitten, daher zweilappig; mit langen Haaren besetzt. (Fig. H.)

Die Kinnladentaster viergliederig: das erste Glied sehr klein, das zweite und dritte fast gleich groß, nach vorn etwas erweitert, das Endglied groß, spindelförmig, an der Oberseite mit einem Längseindruck. (Fig. I.)

Die Lippentaster dreigliederig: das erste und zweite Glied fast gleich kurz, das sehr große Endglied eiförmig. (Fig. K.)

Die Füße alle fünfgliederig.

* * *

Der Körper (Fig. A. B.) ist länglich, flach, oben und unten mit weißlich grauen und schwarzen Schüppchen bedeckt. Der Kopf (Fig. C.) ist klein und schmal, gesenkt, und wird auf der Unter-

seite des Halsschildes von einer Grube aufgenommen, welche von den umgeschlagenen Seiten und von den Vorderhüften begrenzt wird. Die Augen sind etwas klein, gewölbt, fein gekörnt, mit einspringender Stirnleiste. Die ziemlich weit in der Stirne eingelenkten Fühler (Fig. D.) sind kurz, mit eirundem, großem, dickem Fächer. Das Halsschild ist schmäler als die Flügeldecken, nach vorn etwas verschmälert, der Vorderrand beiderseits schwach ausgebuchtet, in der Mitte vortretend, die Seiten leicht gerundet, der Hinterrand in einen Bogen gerundet, ist neben den Hinterecken nur wenig ausgebuchtet; auf dem Rücken mit einer flachen Mittellängsfurche, die auf beiden Seiten von einer erhabenen Kante begrenzt ist, und an den Seiten in der Mitte neben dem gekerbten Seitenrand mit einer Grube. Die ganze Oberseite ist dicht punktirt und beschuppt. Das Rückenschildchen (Fig. L.) schmal. Die Flügeldecken sind kurz, auf dem Rücken flach eingedrückt und fein gestreift, dicht beschuppt; zwischen der Schulter und Spitzenbeule mit einer scharfen Kante, die Seiten stark abfallend, an der Spitze gerade abgestutzt, die Außenecken abgerundet; sie bedecken nur die Basis des vorletzten Hinterleibsringes und verbergen die unter sie eingeschlagenen, häutigen Flügel (Fig. m. M.). Das

Prosternum ohne Zapfen, das Mesosternum ziemlich breit, das Metasternum hat eine Längsrinne, ist hinten sehr breit und schiebt die hintersten Beine weit auseinander. Die vier ersten Hinterleibsringe schmal, der fünfte breit, der sechste stumpf dreieckig. Die Beine (Fig. N. ein vorderes, O. ein hinteres Bein) mit kurzen Schienen, aber ziemlich langen Füßen, besonders im männlichen Geschlechte. Die Vorderschienen am Außenrande mit fünf Zähnen, von welchen der zweite und vierte kleiner ist; die Mittelschienen in der Mitte schwach verdickt und hier und am Ende an der Außenseite mit einem Dörnchen, die Hinterschienen mehr spindelförmig, mit schwächeren Dörnchen besetzt. Die Füße bei den Männchen viel, bei den Weibchen nur wenig länger als die Schienen; das erste Glied der vier hinteren Füße lang gestreckt, das Klauenglied länger als das vorhergehende, die Klauen groß. Schenkel, Schienen und zum Theil auch die Füße mit Schüppchen besetzt.

Die Käfer und Larven leben in alten, hohlen Laubbäumen, als Erlen, Weiden, Obst- und anderen Bäumen. Die Käfer besuchen auch die Blüthen. Herr Dr. Rosenhauer fand sie bei Erlangen im Mai auf den Blüthen des Weißdorn (Crataegus Oxyacantha L.).

Die Larve wurde von Mulsant (Lamellic. p. 520. t. 3. f. 3.) beschrieben und abgebildet.

„Der Kopf ist gewölbt, vorn lederartig gerunzelt. Die Fühler sind von der Länge der Mandibeln, viergliederig, das letzte Glied kleiner als die übrigen. Die Lefze vorn gerundet. Die Mandibeln an der Spitze zweizähnig. Die Maxillarladen mit einander verwachsen, innen mit Börstchen besetzt. Maxillartaster vier-, Lippentaster zweigliederig. Die Beine kurz, an der Spitze mit einer starken Klaue. Der Körper ist unbehaart (?) gerunzelt, gekrümmt. Die Larve findet sich in denselben Bäumen als der Käfer, sie füllt ihre Gänge mit Abnachsel aus und verpuppt sich auch in denselben. Die Entwickelung ist gewöhnlich jährig."

(Erichs. a. a. O. p. 592.)

*1. Kurzdeckiger Bohrscharrkäfer.

V. hemipterus.

Tab. CCCCXXIV.

Fig. a. A. Männchen, b. B. Weibchen.

Schwarz, glanzlos, das Halsschild mit einer Rinne, nebst den Flügeldecken schwarz- und weißbunt beschuppt.

Männchen: Hinterleib weiß beschuppt, Afterklappe an der Basis mit zwei schwarzen Flecken.

Weibchen: Hinterleib fein grau beschuppt, Afterklappe in einen langen wagrechten Stachel ausgehend.

Länge 3—4, Breite $1^3/_4$—$2^1/_2$ Linien.

Scarabaeus hemipterus *Linn. Syst. Nat.* 1. 2. p. 555. 63. — *Knoch Beit.* 2. p. 95. t. 7. f. 11. 12.

Trichius hemipterus *Fabr. Syst. El.* 2. p. 132. 9. — *Laichart. Tyrol. Ins.* 1. p. 46. 2. — *Duftsch. Faun. Austr.* 1. p. 177. 5. — *Herbst Käf.* 3. p. 187. 2. t. 27. f. 13. 14. — *Schönh. Syn. Ins.* 3. p. 107. 23. — *Latr. Gen. Crust. et Ins.* 2. p. 125. 4. — *Rossi Faun. Etr.* 1. p. 23. 55.

Cetonia hemiptera *Oliv. Ent.* 1. 6. 65. 80. t. 9. f. 83. *Mas.* t. 11. f. 103. *Fem.*

Valgus hemipterus *Scriba Iourn.* 1. p. 67. 61. *Steph. Illust. Brit. Ent. Mand.* 3. p. 232. *Manual of Brit. Col.* p. 170. 1355. — *Shuck. Col. delin.* 74. 12. *Suppl.* t. 4. f. 3. — *Gory et Perch. Mon. Ceton.* p. 78. 1. t. 8. f. 4. — *Burm. Handb. d. Ent.* 3. p. 720. 1. *Germ. Zeit-*

schr. f. d. Ent. 2. p. 385. 1. — *Erichs. Naturg. d. Ins. Deutschl.* 3. p. 591. 1. — *Heer Faun. Col. Helv.* 1. p. 548. 1. — *Redtenb. Fn. Austr. p.* 273. — *Küst. Käf. Europ.* 17. 68.

Ueber ganz Deutschland verbreitet; in manchen Gegenden nicht selten.

Schwarz, seltener braunschwarz, fast glanzlos; der Kopf dicht punktirt, die Stirn mit weißen Schuppen belegt, in der Mitte mit einer Querreihe länglicher, aufrechtstehender, gelblichbrauner Schuppen. Die Taster rothbraun. Die Fühler pechbraun, der Fächer an der Spitze röthlichbraun. Das Halsschild so lang als breit, nach vorn etwas verschmälert, mit aufgebogenem und gekerbtem Seitenrande; die Oberseite flach, in der Mitte der vorderen Hälfte mit einer seichten Längsrinne, welche beiderseits von einer erhabenen scharfen Kante begrenzt wird, und einer mondförmigen Grube, in der Mitte an beiden Seiten neben dem Seitenrande; sie ist dicht punktirt und beschuppt, die Mitte der Länge nach ist schwarz, die Seiten weiß, jede mit zwei schwarzen Flecken. Das Rückenschildchen schwarz, gegen die Spitze weiß beschuppt. Die Flügeldecken sind auf dem Rücken weit flach eingedrückt, jede mit fünf seichten Längsstreifen und mit schwarzen Schuppen, die Basis ein buchtiger Querfleck in der Mitte und ein Fleck

an der Spitze mit weißen Schuppen belegt, außer diesen sind noch einzelne weiße Schüppchen unter die schwarzen, besonders an der Naht und auf den abfallenden Seiten eingestreut. Die Beine sind mit weißlichen Schüppchen ziemlich dicht besetzt.

Bei den Männchen ist der Hinterleib dicht weiß beschuppt, das vorletzte, obere Hinterleibsseg- ment am Hinterrande mit zwei kleinen, schwarzen Flecken, die Afterklappe an der Wurzel mit zwei größern, runden, schwarzen Flecken.

Die Weibchen sind weniger dicht beschuppt; die Schuppen, welche die Zeichnungen auf dem Halsschilde und den Flügeldecken bilden, sind mehr gelblich grau, nnd diese Zeichnungen öfters nicht so bestimmt; Brust und Hinterleib sind nur dünn gelblichgrau beschuppt; die Afterklappe endiget in einen wagrechten, langen und dünnen, oben rin- nenartig ausgehöhlten, an den Seiten der Spitze sägeartig gezähnten Stachel.

Register.

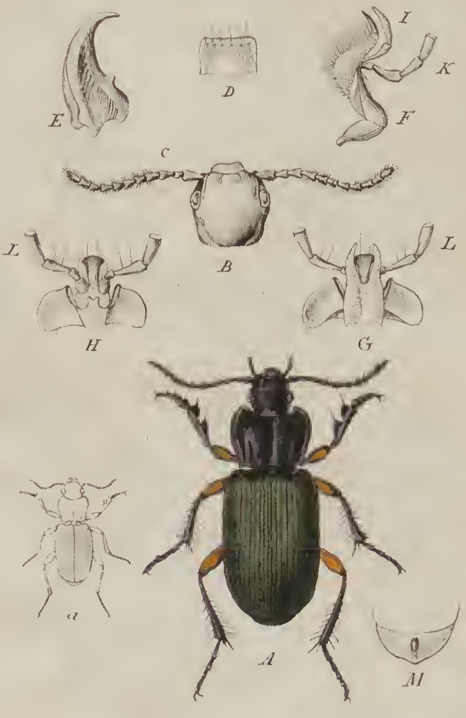
Druck der U. E. Sebald'schen Officin in Nürnberg.

Deutschland's Insecten.

Die Käfer.

Tafel 105 – 184.

Tab. CV.



Pterostichus Ziegleri Dahl.

Tab. CVI.

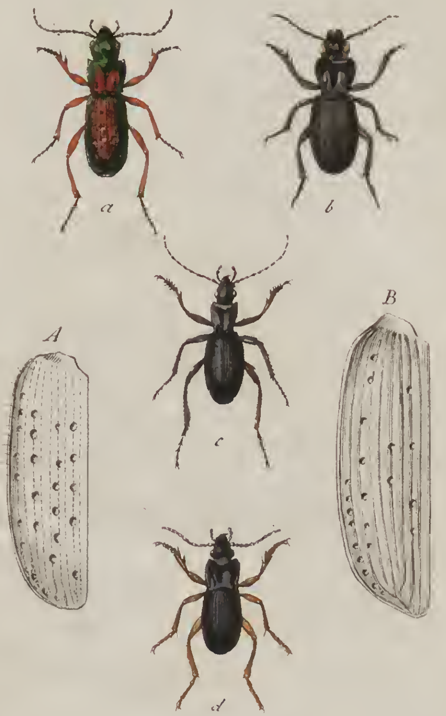


Fig. a. A. Pterostichus fossulatus Schönh. — b. B. P. Selmanni Duftsch. — c. P. Hagenbachii Mihi. d. P. Beckenhauptii Duftsch.

Tab. CIII.

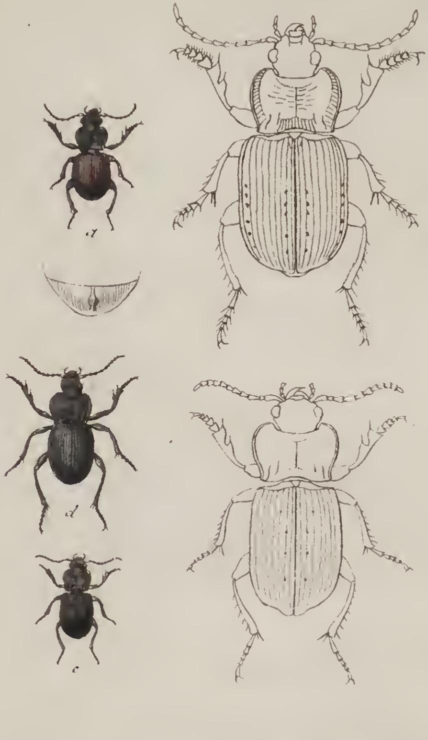


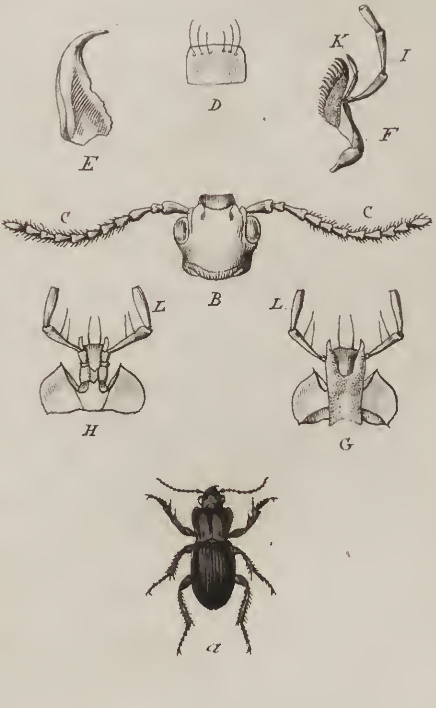
Fig. a. A. B. Pterostichus Mühlfeldii Dahl.
c. C. P. morio Ziegl. – d. P. transversalis Duftsch.

Tab. CVIII.



Fig. a. A. Pterostichus obtusus Mihi.
b. B. P. aterrimus F. — c. P. cylindricus Herbst.

Tab. CIX.



Platysma leucophthalma F.



Fig. a. Platysma nigerrima Meg. – b. B. –
P. elongata Meg.

Tab. CXI.

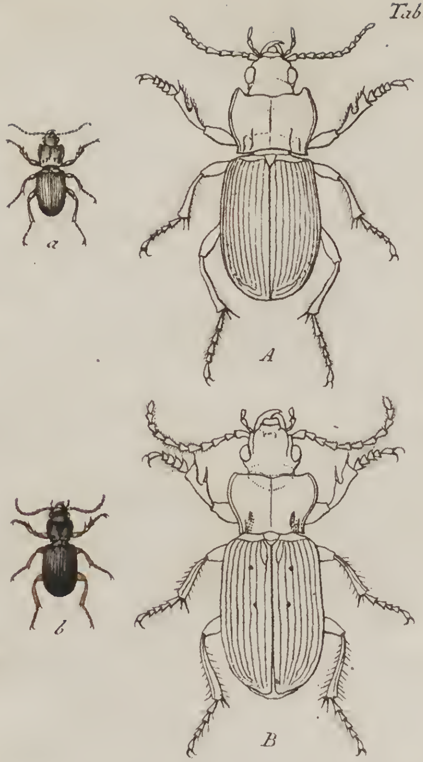


Fig. a. A. Platysma conformis Mihi.
b. B. P. picimana Cr.

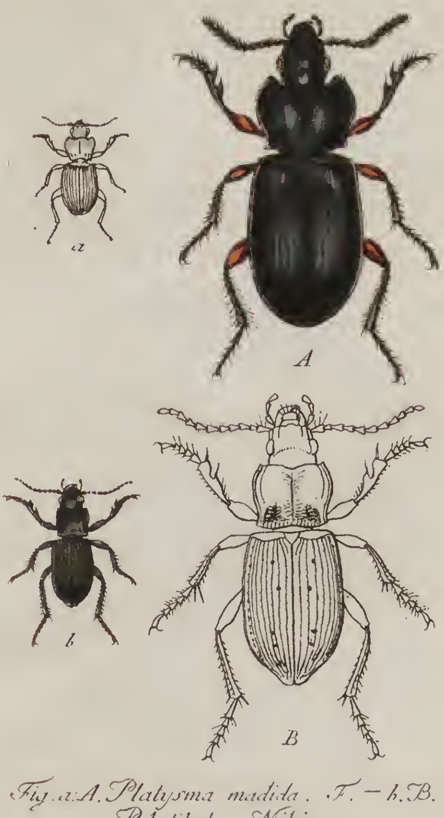


Fig. a. A. Platysma madida. F. — b. B. P. latibula Mihi.

Tab. CXIII.



Fig. a A. Platysma Güntheri Mihi. – b. B. P. negligens Mihi.

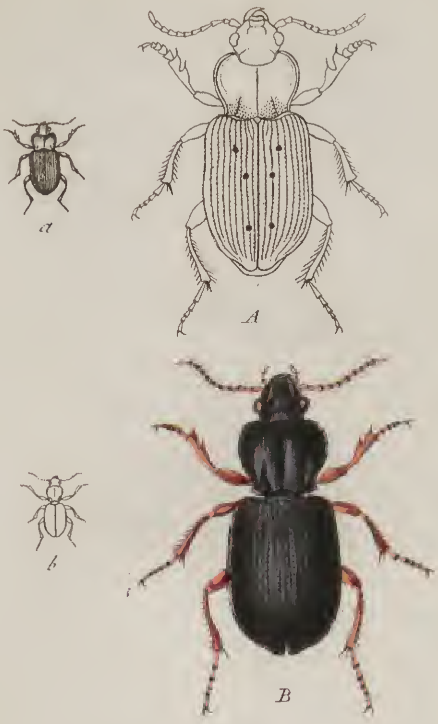


Fig. a. A. *Platysma angustata* Meg. — b. B. *P. ovoidea* Ziegler.

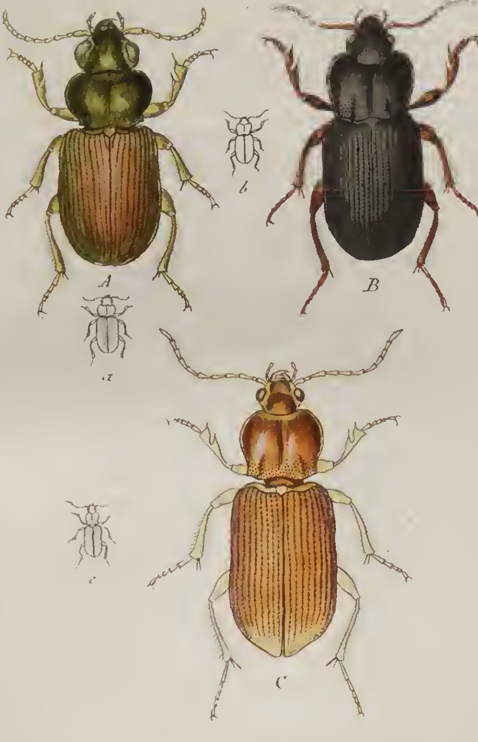


Fig. a. A. Platysma littoralis Meg. – b. B. P. crenata. Duftsch. – c. C. P. ochracea Mihi.



Fig. a. A. Platysma rufa Meg. – b. B. P. interstincta. Mihi. – c. C. P. inquinata Meg. – d. D. P. longicollis Dufsch.

Tab. CXVII.

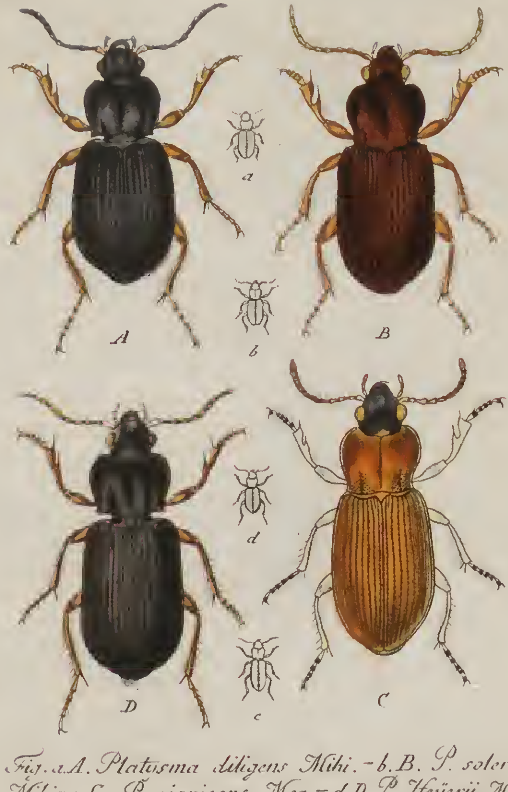
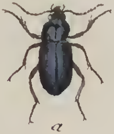


Fig. a.A. Platysma diligens Mihi. – b.B. P. solers. Mihi. – c.C. P. nigriceps. Meg. – d.D. P. Heyerii. M.

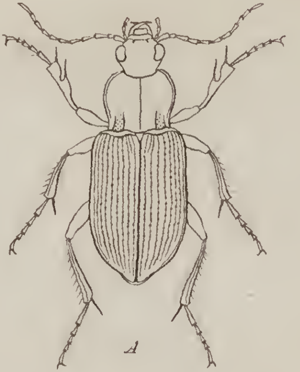
Tab. CXVIII.



Fig. a. A. Platysma rotundicollis Duftsch. –
b. B. P. brunnea Mihi.



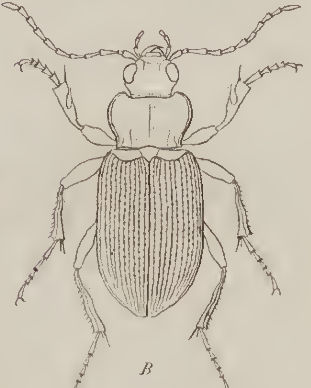
a



A



b



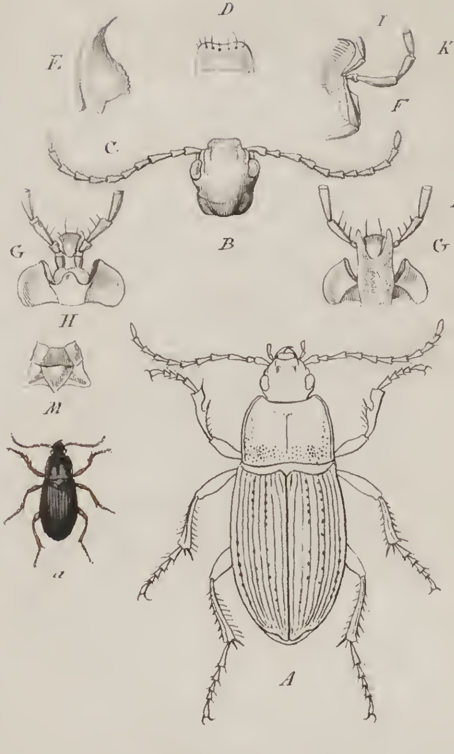
B

Fig. a. A. *Platysma coeruleo-virens* Mihi.
b. B. *P. striato-punctata*. Meg.

Tab. CXX.



Fig. a. A. Platysma affinis. Ziegl. – b. B. P. versicolor Ziegl. – c. idem var.



Calathus frigidus F.

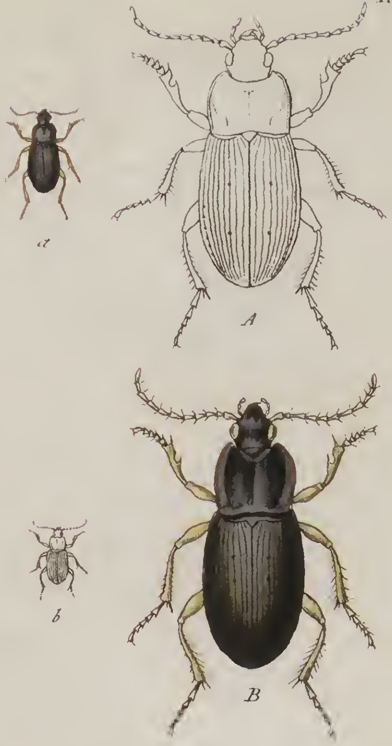
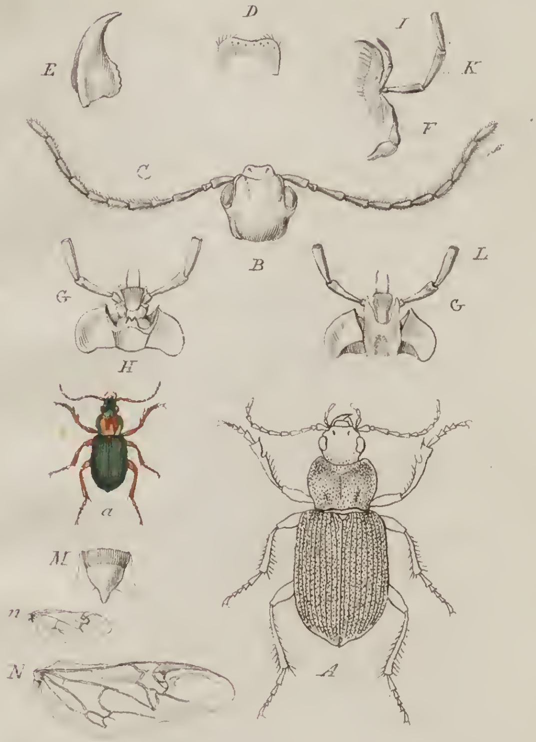


Fig. a. A. Calathus flavipes Payk. — b. B. C. micropterus Ziegl.



Fig. a. A. Calathus ochropterus Ziegl.
b. B. C. glabripennis Mihi.

Tab. CXXIV.



Chlaenius Schrankii Duft.

Tab. CXXV.

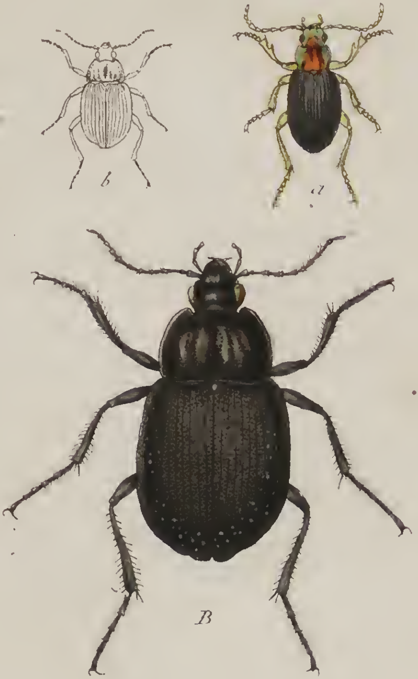
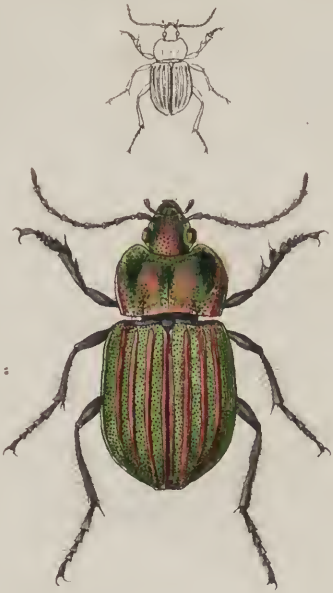


Fig. a. Chlaenius laetus F.
B. b. C. sulcicollis Payk.

Tab. CXXVI.



Chlaenius quadrisulcatus Il.

Tab. CXXVII.



Chlaenius azureus F.

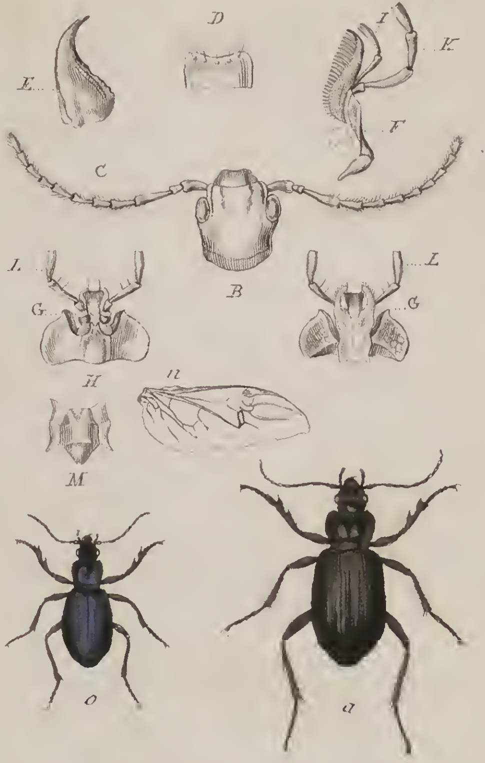


Fig. a-n. Sphodrus planus F.
o. S. janthinus Mihi.

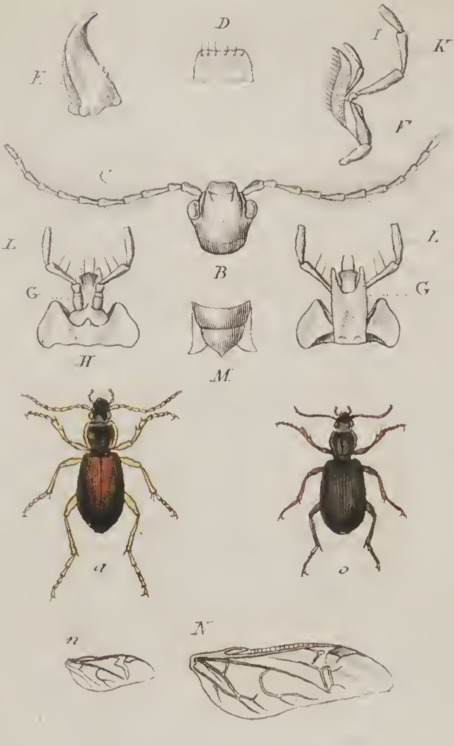
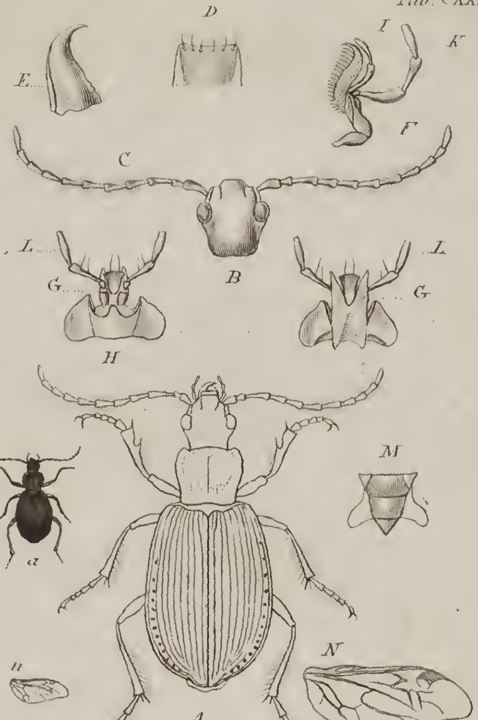


Fig. a n. Dolichus flavicornis F.
o. D. vigilans Mihi.

Tab. CXXX.



Anchomenus angusticollis F.

Tab. CXXXI.



Anchomenus memnonius Knoch.

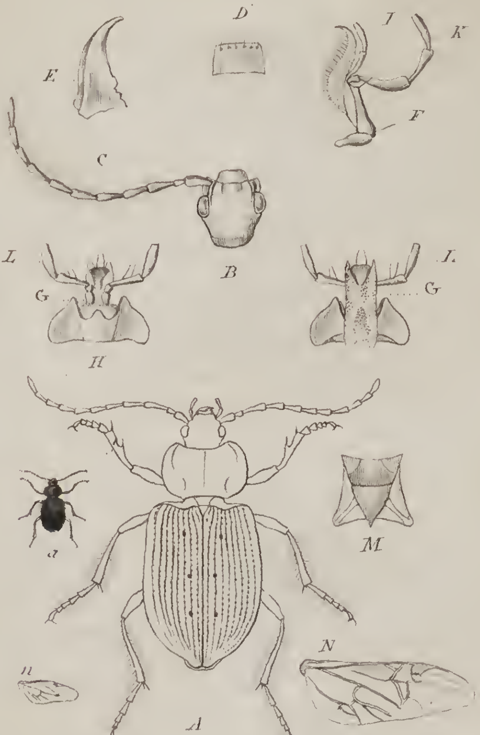


Fig. a. A. Agonum versutum Mihi.
B–N. A. Viduum F.

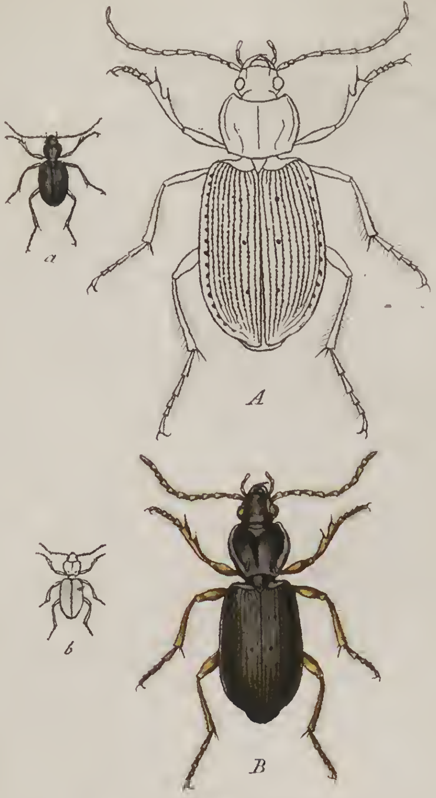


Fig. a. A. Agonum lugens Ziegl.
b. B. A. bipunctatum Mihi.

Tab. CXXXIV.

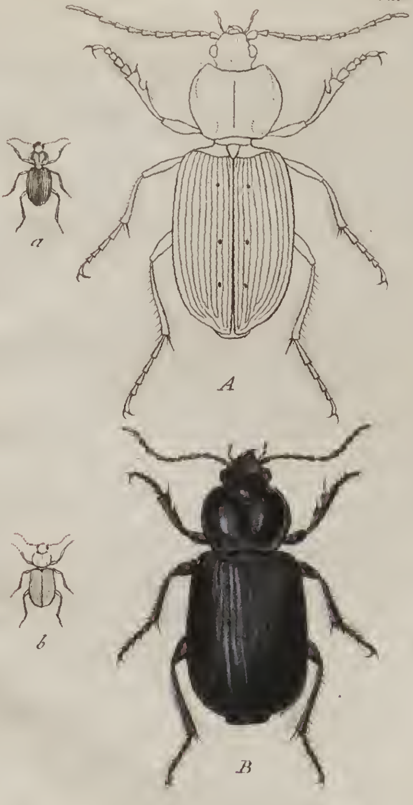


Fig. a. A. Agonum afer. Ziegl.
b. B. A. moestum Z.

Tab. CXXXV.



Fig. a. A. – Agonum atratum Dahl.
b. B. A. pelidnum Payk.

Tab. CXXXVI.

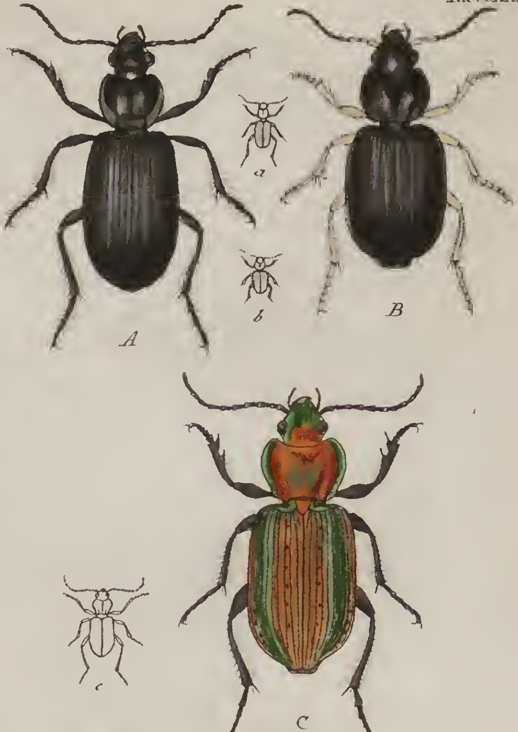


Fig. a. A. Agonum gracile Mihi. – b. B. A. Sturmii. Duftsch. – c. C. A. austriacum F.

Tab. CXXXVII.

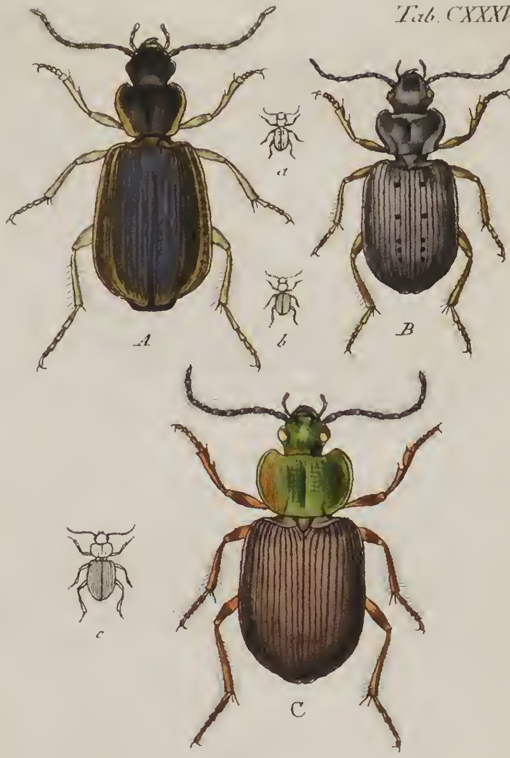


Fig. a. A. Agonum chalybeum. Mihi. – b. B. A. cupratum. Meg. – c. C. A. clandestinum. Meg.

Tab. CXXXVIII.

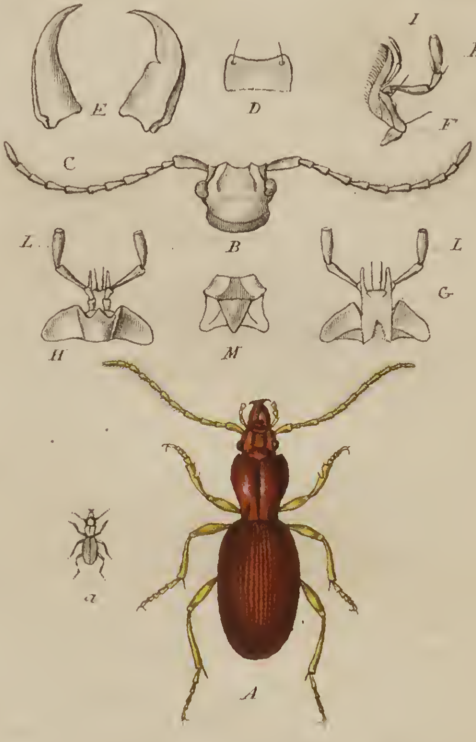


Fig. a. A Stomis rostratus Mihi.
B-M. S. pumicatus Il.

Tab. CXXXIX.

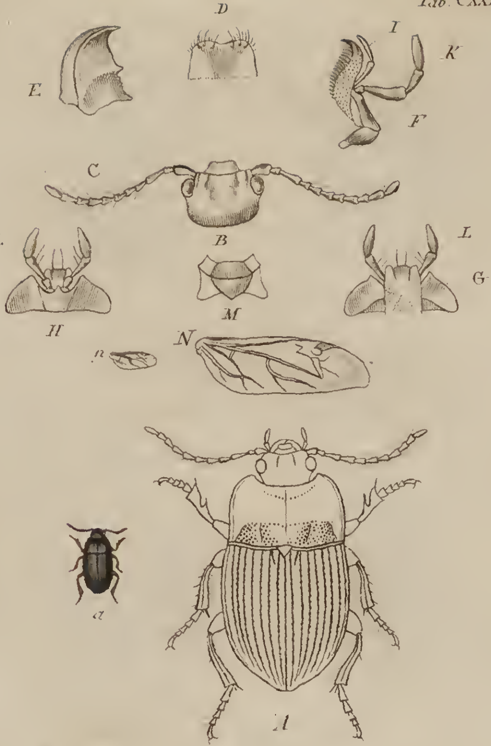


Fig. a. A. Amara consularis Duft.
B–N. A fulva. Il.

Tab. CXL.



Fig a. A. Amara brevicornis. Mihi. - b. B. A. lata. F. - c. C. A. pallens. Mihi. - d. D. A. undulata Cr.

Tab. CXLI.



Fig. a. A. Amara nobilis. Mihi. - b. B. A. contractula And.
c. C. A. mancipium Dufst. - d. D. A. equestris Dufst.

Tab. CXLII.



Fig. a. A. Amara levis Mihi. – b. B. A. nitida Mihi.
c. C. A. ferrea Mihi. – d. D. A. vagabunda Dufftsch.



Fig. a A. Amara subaenea Meg. – b. B. A. acuminata. Payk.

Tab. CXLIV.



Fig. a. A. Amara similata Gyl. – b. B. A. ovata F.
c. d. D. A. montivaga Mihi.

Tab. CXLV.

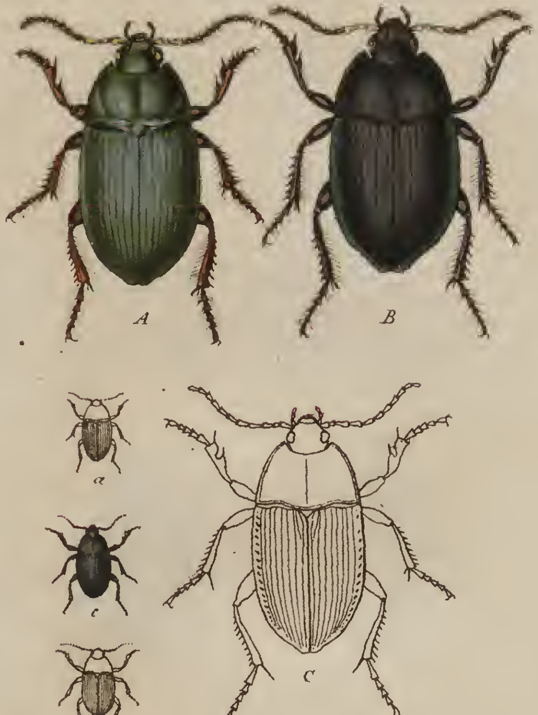


Fig. a. A. Amara obsoleta Dufts. — b. B. A. trivialis. Dufts. — c. C. A. pratensis Mihi.

Tab. CXLVI.

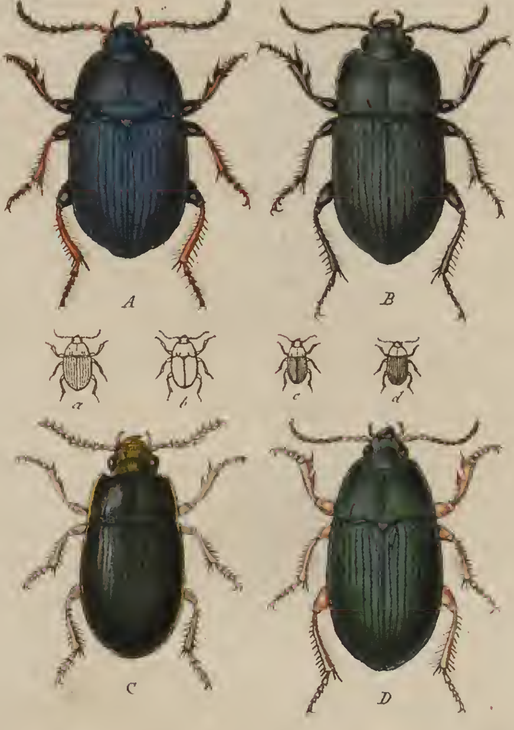


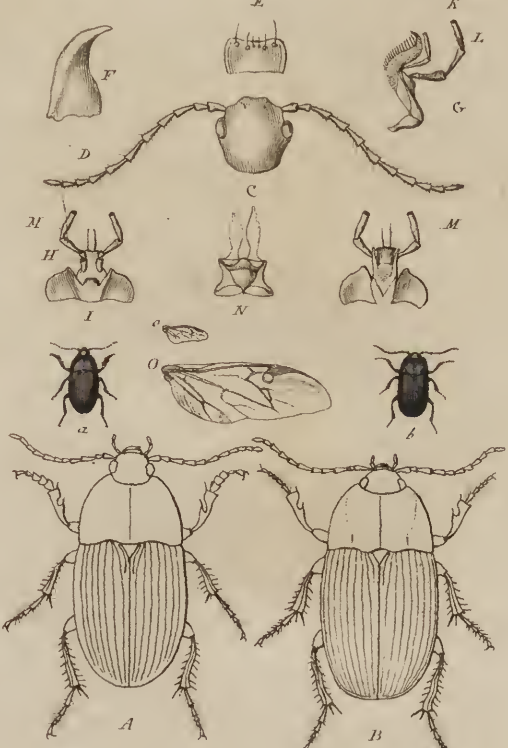
Fig. a A. Amara atocoerulea. Mihi. – b. B. A. erratica. Dufts. – c. C. A. brunnea Gyl. – d. D. A. Cursor Mihi.

Tab. CXLVII.



Fig. a.A. Amara familiaris. Cr. – b.B. A. viridis Meg.

Tab. CXLIIII.



Oodes helopioides F.

Tab. CXLIX.

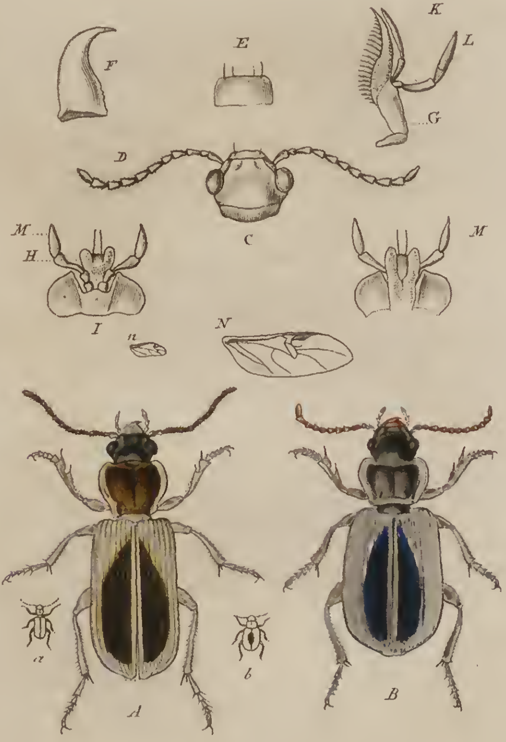


Fig. a. A. Trechus consputus Dufts. — b. B.–N.
T. dorsalis F.

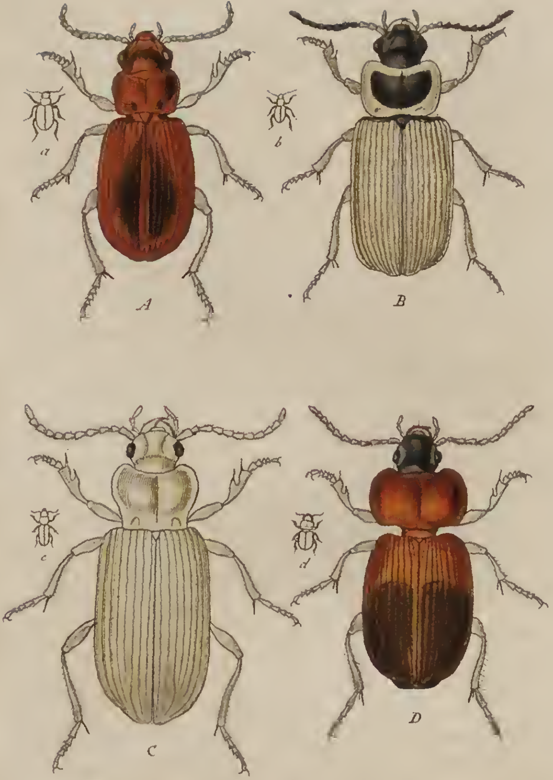


Fig. a.A. Trechus collaris Payk. - b.B. T. parvulus Mihi. c.C. T. flavus Mihi. - d.D. T. laticollis. Mihi.

Tab. CLI.

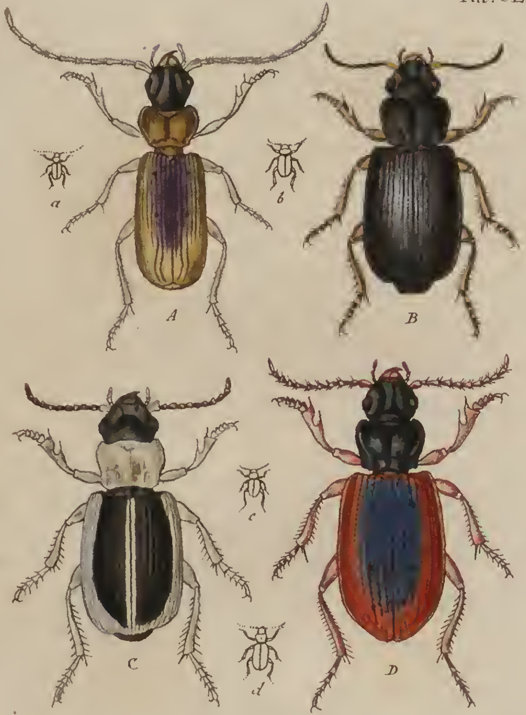


Fig. a. A. Trechus longicornis Mihi. – b. B. T. brunnipes. Mihi. – c. C. T. flavicollis. Mihi. – d. D. T. paludosus Mihi.

Tab. CLII.

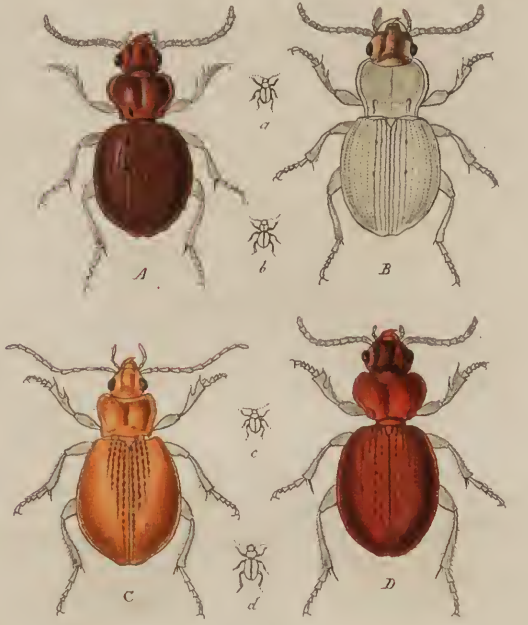


Fig. a. A. Trechus rotundipennis Dufts.-b. B. T. alpicola. Meg.-c. C. T. latipennis Mihi.-d. D. T. secalis Payk.

Tab. CLIII.

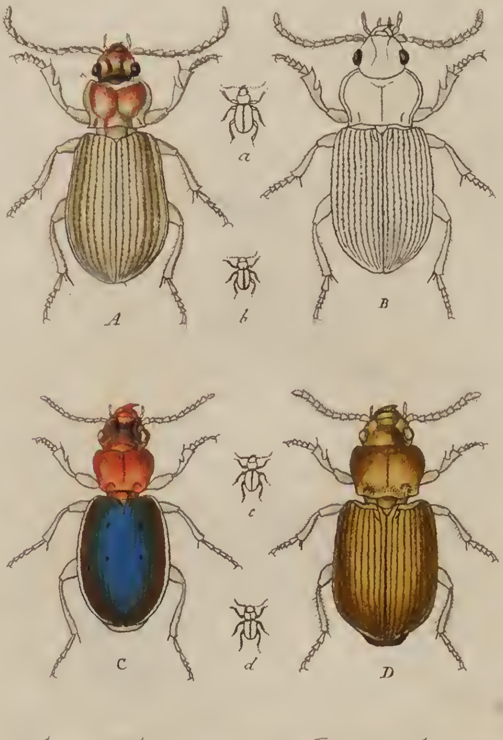


Fig. a. A. Trechus pallidus Mihi. – b. B. T. testaceus. c. C. T. platypterus Ziegl. – d. D. T. Verbasci Cr.

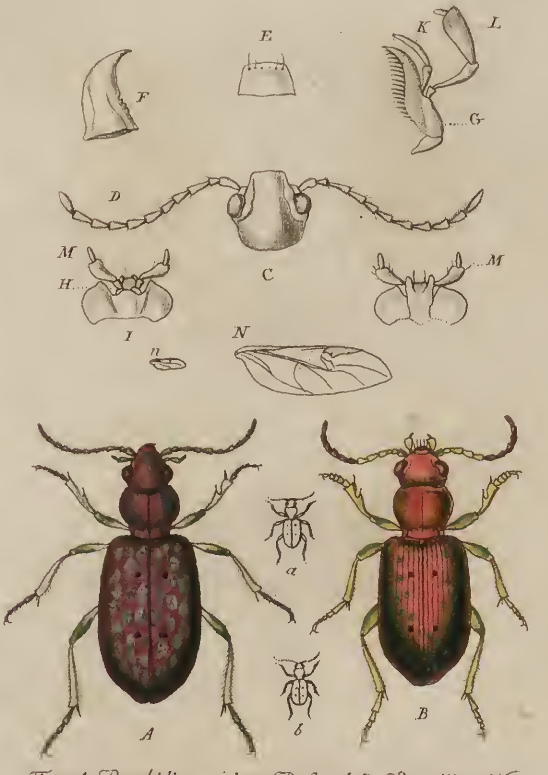


Fig. a A. Bembidium picipes Dufts. – b. B. B. pallipes Meg.
c – N. B. rupestre F.

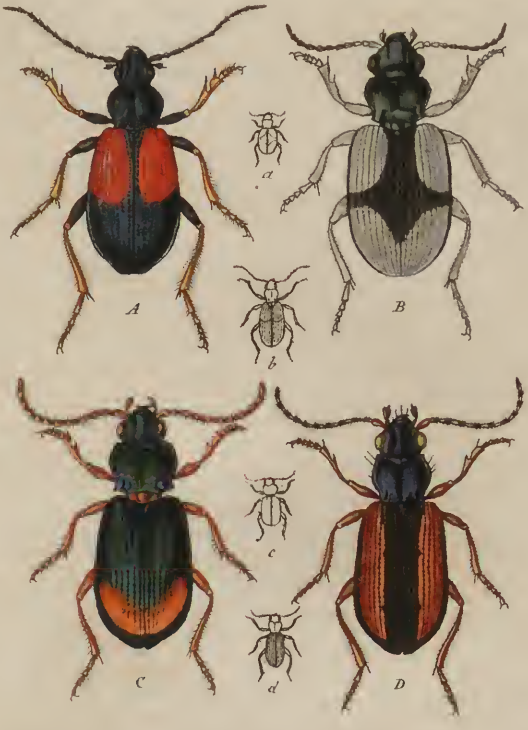


Fig. a. A. Bembidium Eques. Mihi. – b. B. B. femoratum Dej. – c. C. B. lunatum Meg. – d. D. B. fasciolatum Meg.

Tab. CLII.



Fig. a. A. Bembidium laticolle Meg. – b. B. B. luridum. Dufts. – c. C. B. tibiale Meg. – d. D. B. brunnipes Mihi.

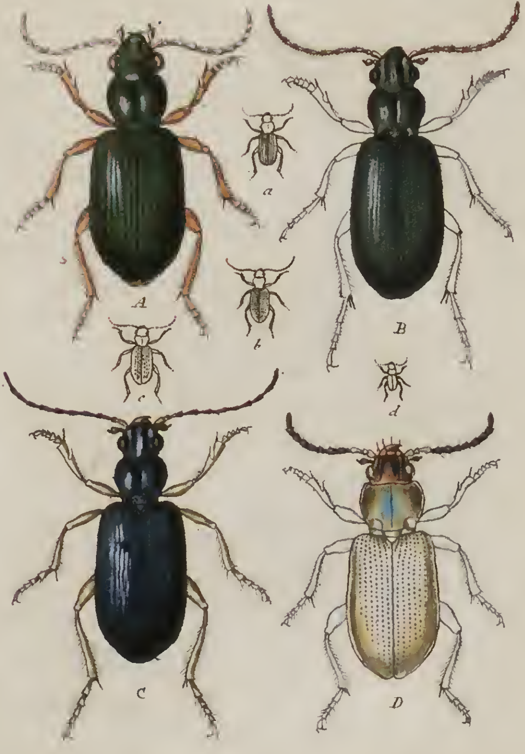


Fig. a. A. Bembidium rufipes Il. – b. B. B. ruficornis. Mihi. – c. C. B. picipes Mihi. – d. D. B. testaceum Duft.

Tab. CLVIII.

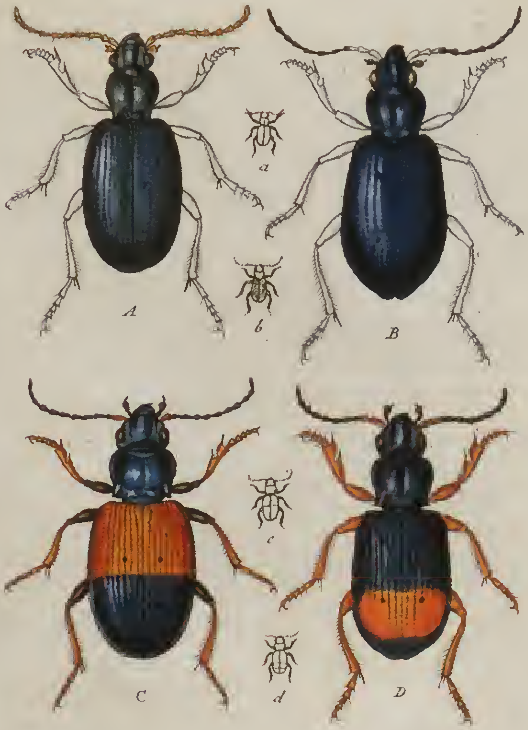


Fig. a. A. Bembidium albipes Mihi. – b. B. B. monticulum. Mihi. – c. C. B. tricolor F. – d. D. B. modestum F.

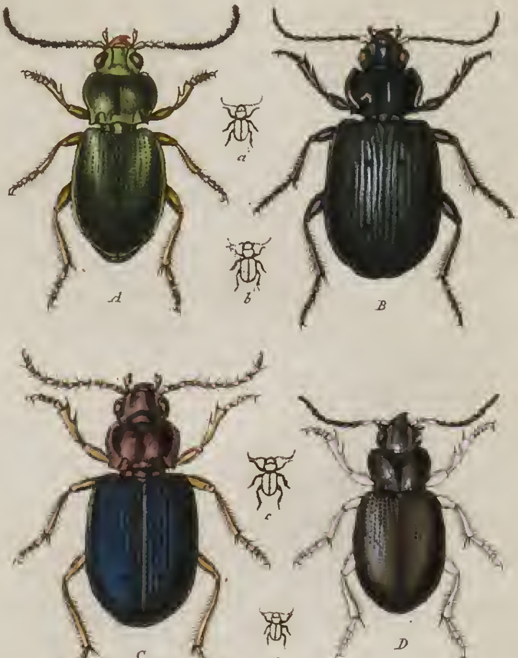


Fig. a. A. Bembidium splendidum Meg. – b. B. B. prasinum Meg. – c. C. B. pumilio Duft. – d. D. B. gilvipes Mihi.

Tab. CLX.

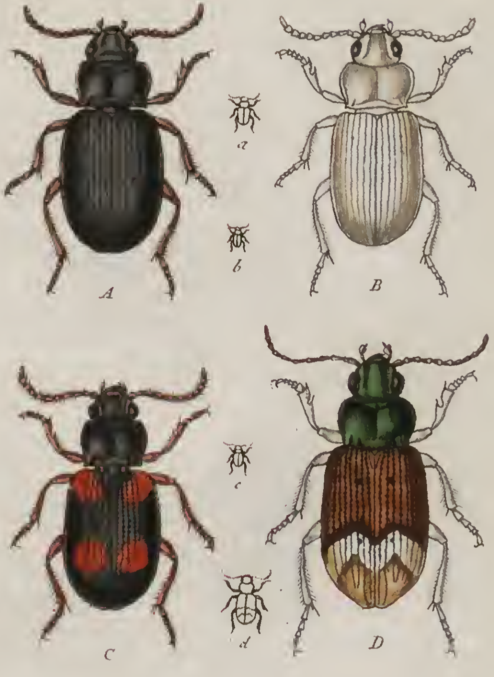


Fig. a.A. Bembidium quadristriatum Il. – b.B. B. bistria=
tum Mihi. – c.C. B. quadrisignatum Gr. – d.D. B. undulatum
Mihi.

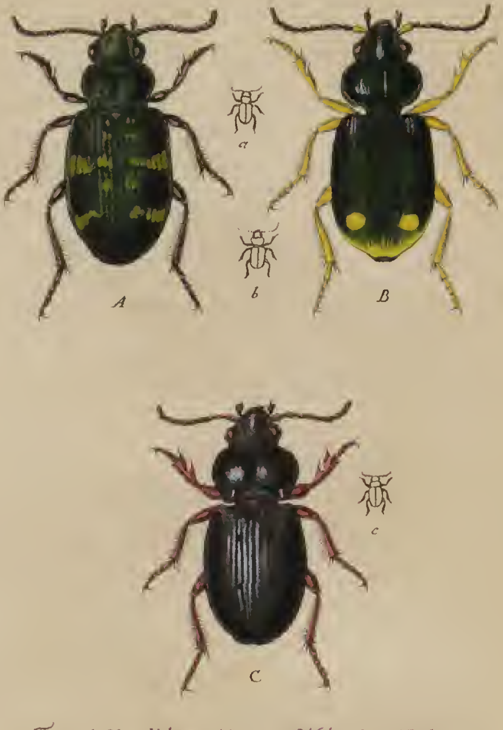


*Fig. a. A. Bembidium obliquum Mihi. - b. B. B. biguttā-
tūm F. - c. C. B. obtusum Dej.*

Tab. CLXII.

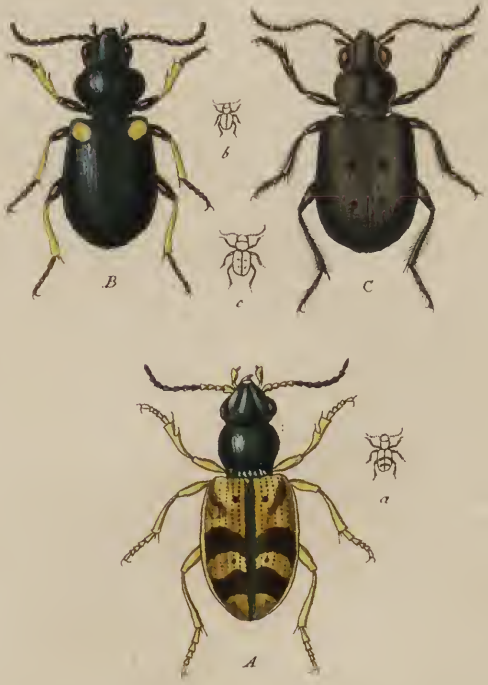


Fig. a. A. Bembidium articulatum Gyllh. – b. B. Bemb. humerale Mihi. – c. C. B. foraminosum Mihi.

Tab. CLXIII.

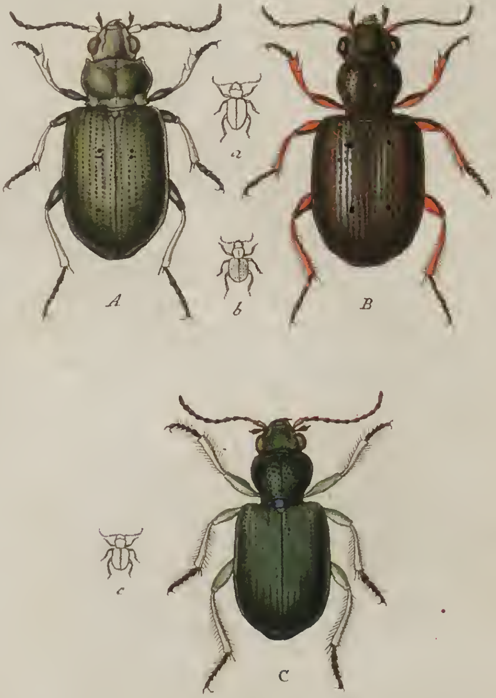
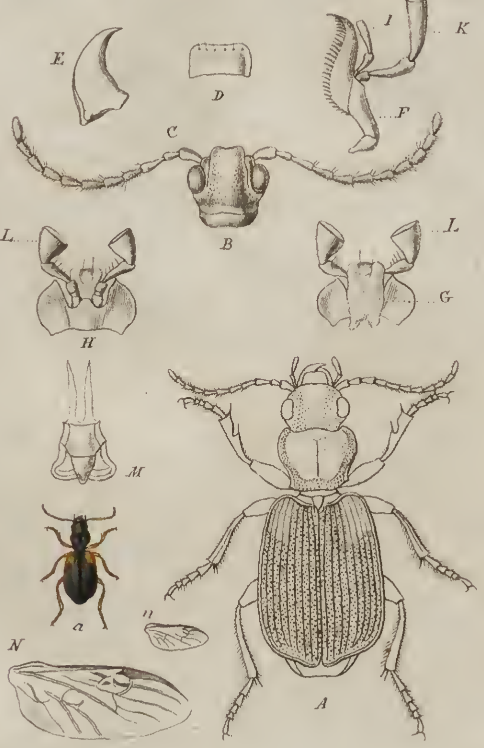


Fig. a. A. Bembidium orichalcicum. Duft:— b. B. B. striatum F. — c. C. B. chlorophanum Mihi.

Tab. CLXIV.



Cymindis humeralis F.

Tab. CLXV.

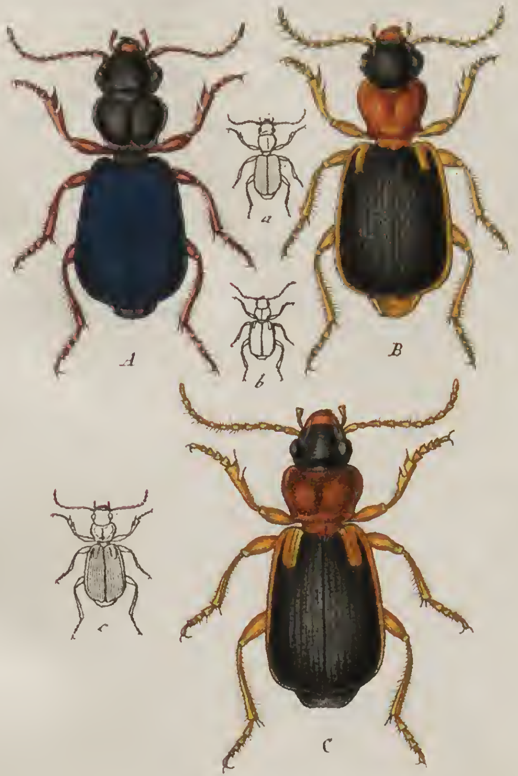


Fig. a. A. Cymindis miliaris F. – b. B. C. homagrica. Duft. – c. C. C. axillaris F.

Tab. CLXVI.

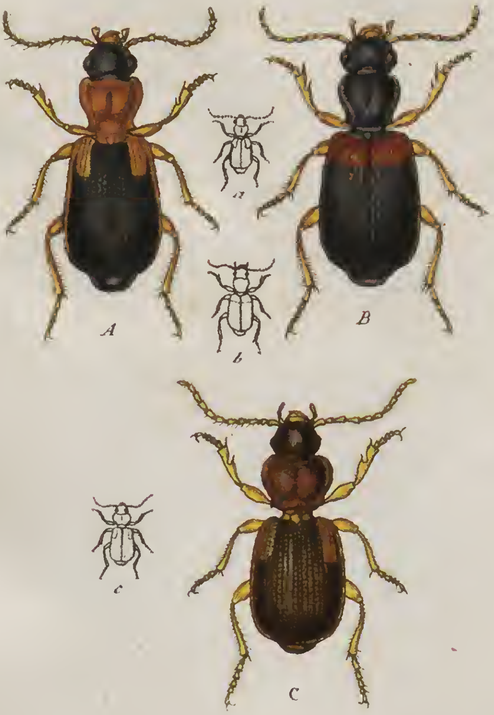


Fig. a. A. Cymindis lunaris Duft. – b. B. C. basalis. Gyllenh. – c. C. C. binotata Fisch.

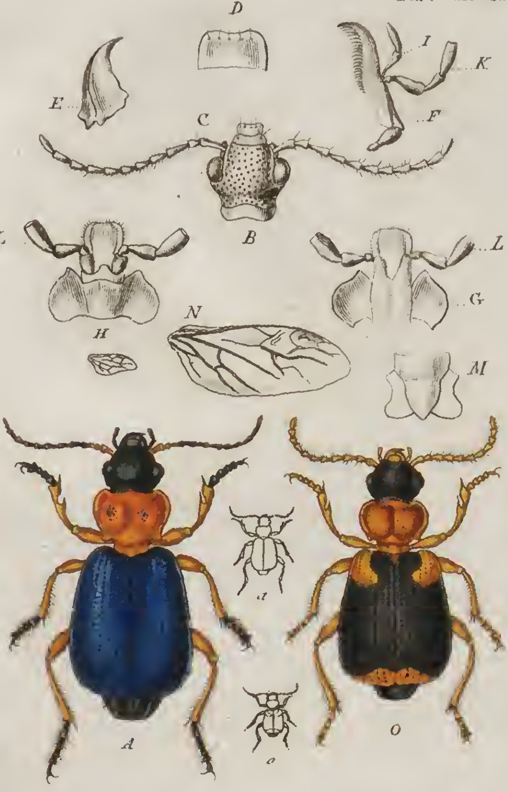


Fig. a. A–N. Lebia chlorocephala Gyllenh.
o. O. L. humeralis Meg.

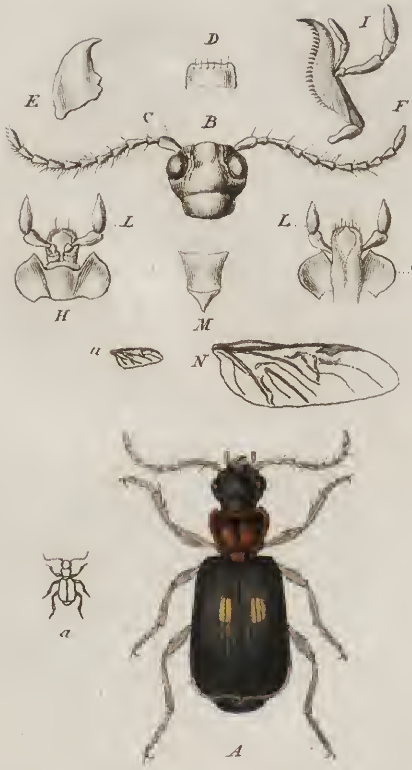


Fig. a. A. Dromius fenestratus F.
B–N. D. quadrimaculatus F.

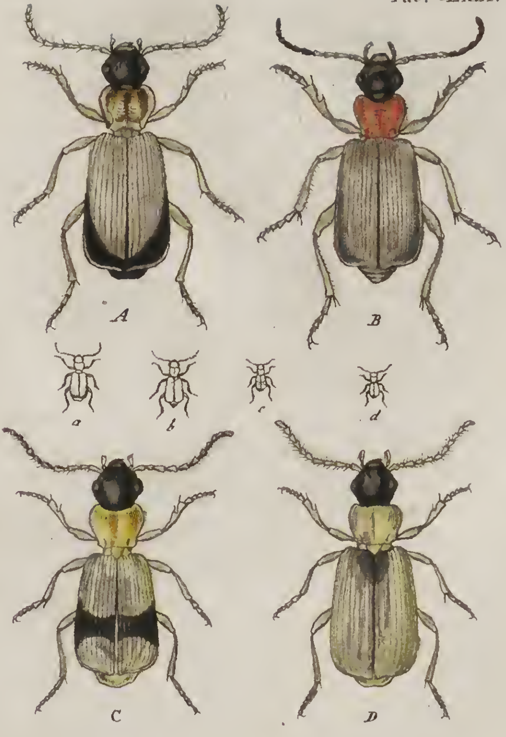


Fig. a. A. Dromius marginellus F. – b. B. D. linearis Ol. – c. C. D. fasciatus F. – d. D. D. melanocephalus Dej.

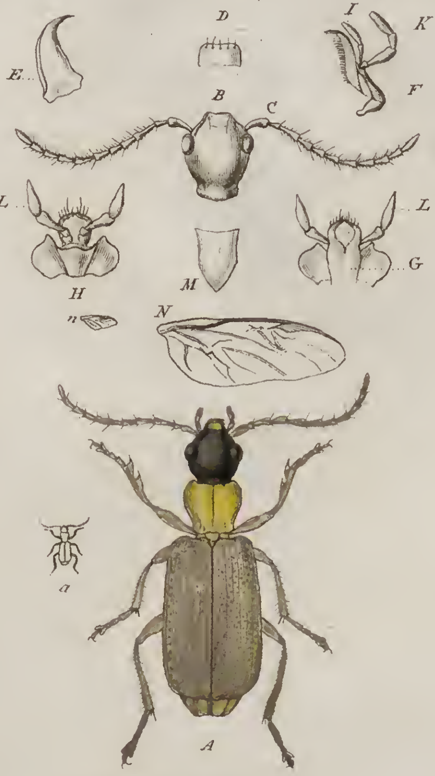
Tab. CLXX.



Fig. a. A. Dromius quadrillum Duft. – b. B. D. idem. Variet. – c. C. D. spilotus Il. – d. D. D. plagiatus Meg.



Fig. a. A. Dromius pallipes Ziegl. – b. B. D. punctatellus Meg. – c. C. D. glabratus Meg. – d. D. D. Maurus Meg.

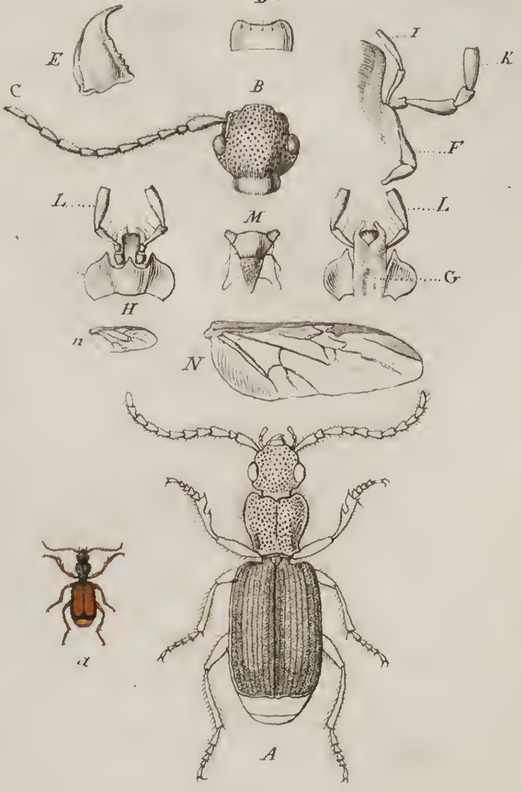


Demetrias elongatulus Zenk.

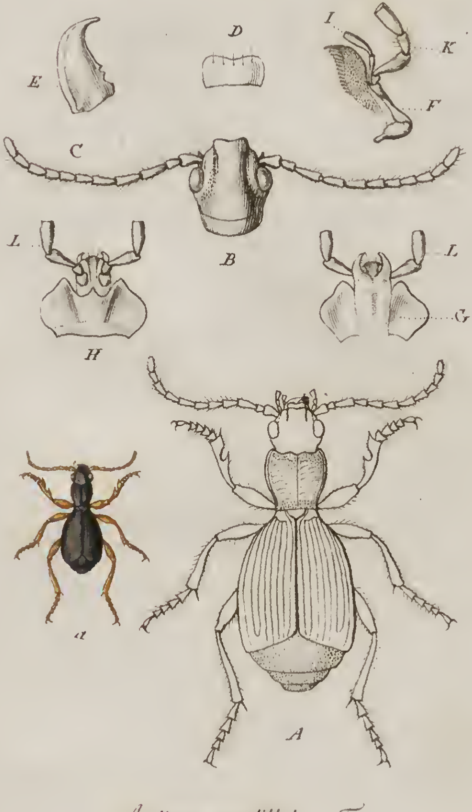
Tab. CLXXIII.



Fig. a. A. Demetrias unipunctatus Cr. — b. B. D. imperialis Meg.



Polistichus fasciolatus F.



Aptinus mutillatus F.

Tab. CLXXVI.



Brachinus crepitans F.

Tab. CLXXIII.



a



A



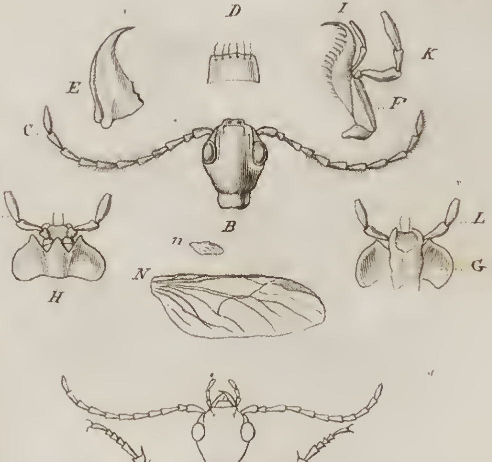
b



B

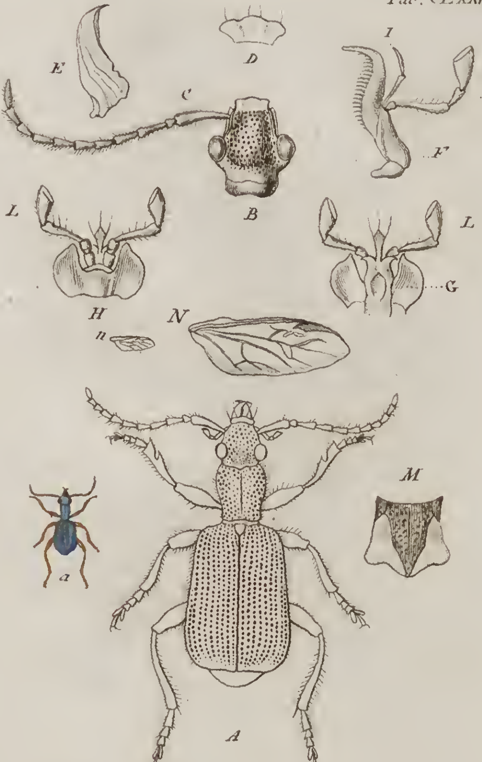
Fig. a. A. Brachinus explodens Duft. – b. B. B. sclopeta F.

Tab. CLXXIIII.



Odacantha melanura F.

Tab. CLXXIX.



Drypta emarginata F.

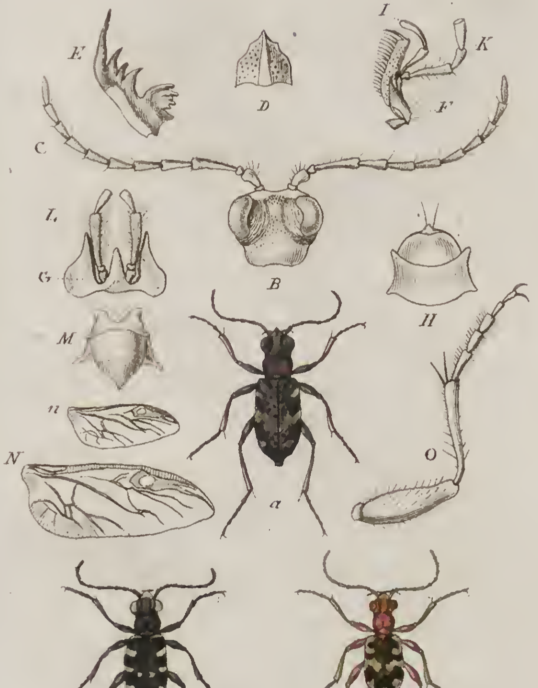
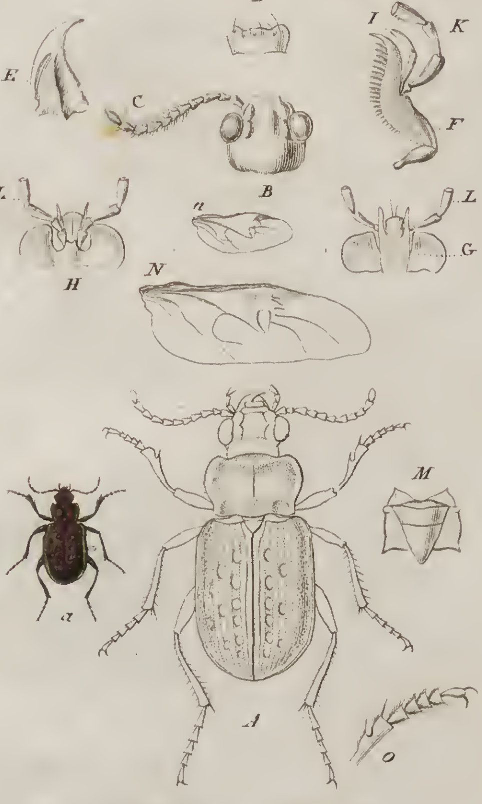


Fig. a–O. C. sylvatica. F. – p. C. funebris Meg.
q. C. integra Meg.

Tab. CLXXXI.



Blethisa multipunctata F.

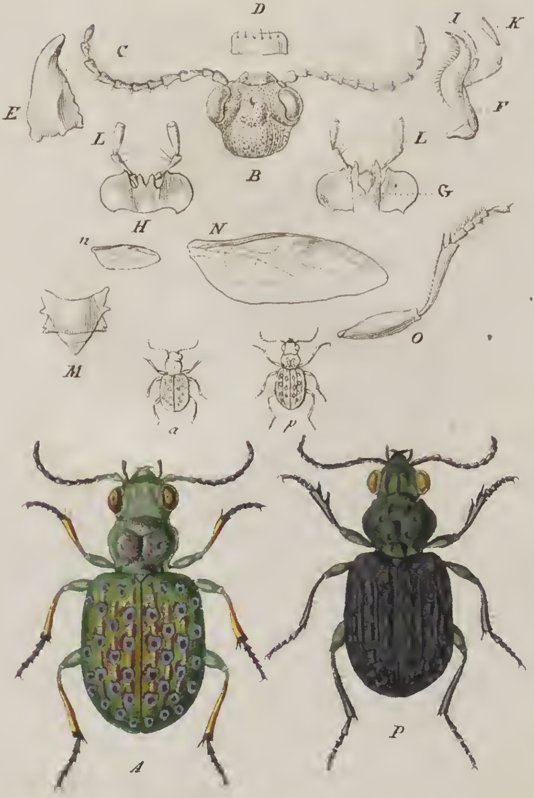


Fig. a. A. Elaphrus cupreus Meg.
p. P. E. uliginosus F.

Tab. CLXXXIII.

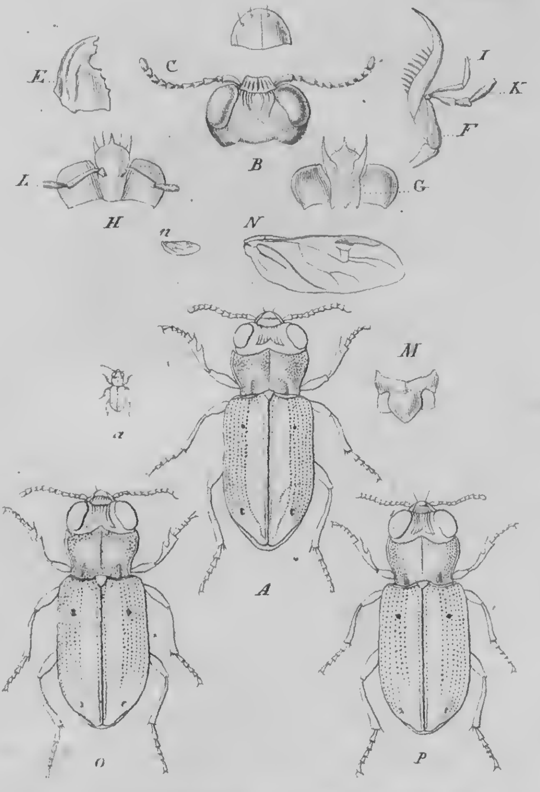
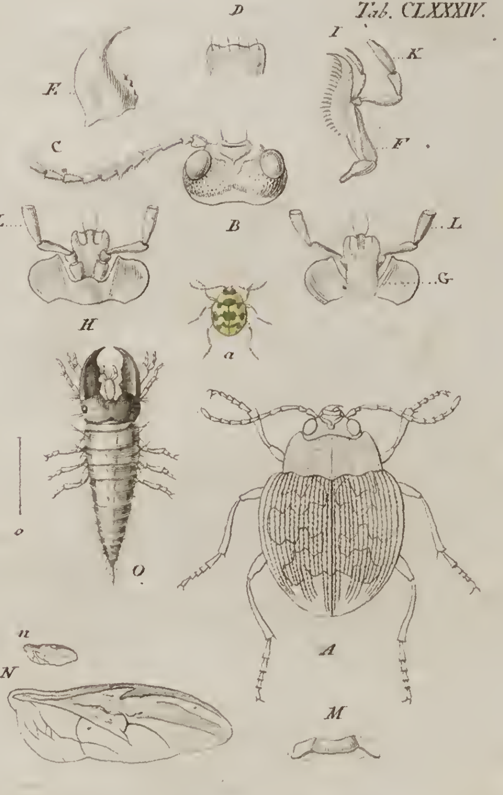


Fig. a. A. Nothiophilus semipunctatus Dft. – O. N. aquaticus F. – P. N. palustris Dft.



Omophron limbatus Latr.

Deutschland's Insecten

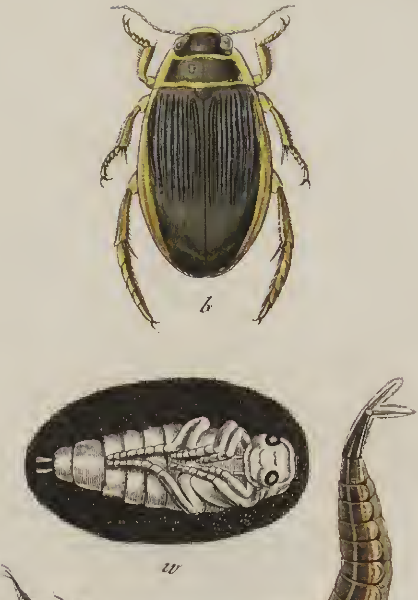
Die Käfer.

Tafel 185 – 227.

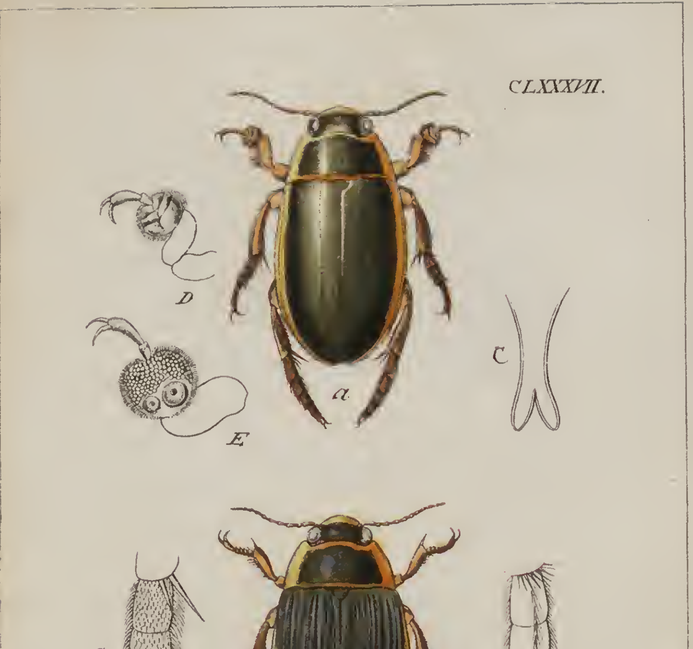


Dytiscus marginalis Mas F.

CLXXXVI.



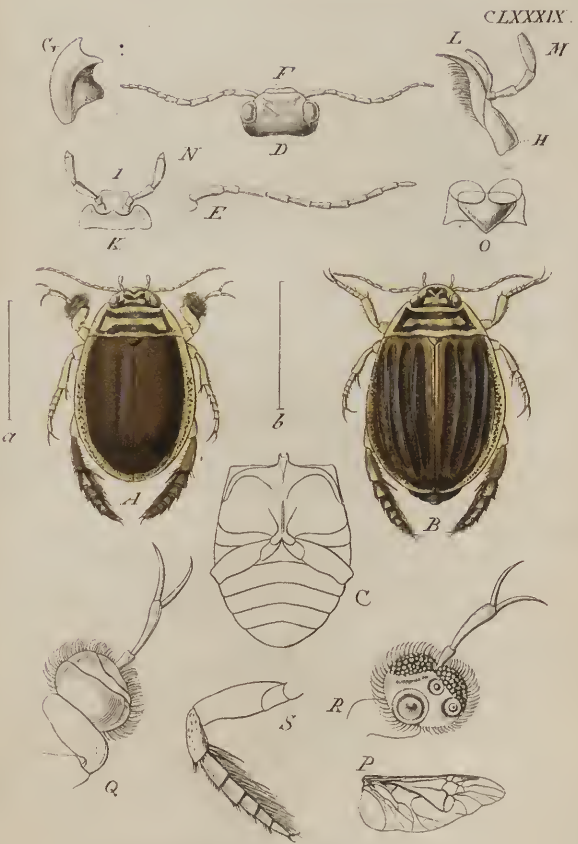
Dytiscus marginalis Fem. F.



Dytiscus dimidiatus Bergstr.



Fig. a.b. Dytiscus circumflexus F. – c.d. D. circumcinctus Ahr. – e.f. D. conformis Kunze



Acilius sulcatus L.

CXC.



Fig. a. A. b. B. Acilius sulcipennis Sahlb.
c–f. A. sulcatus L.

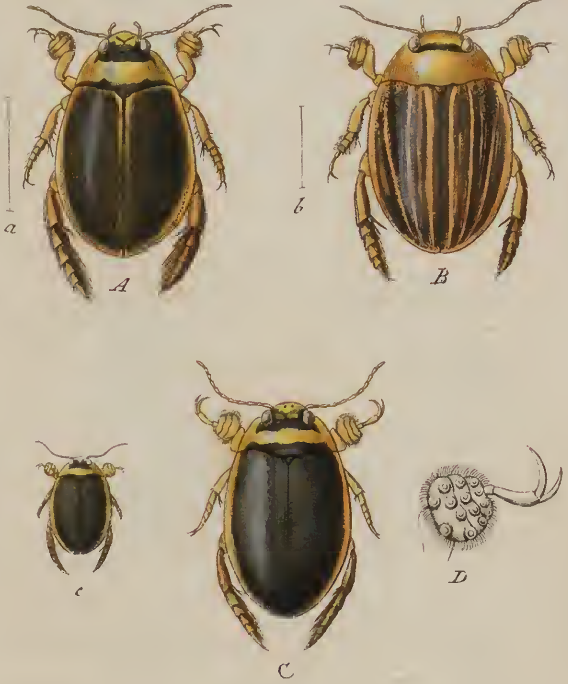
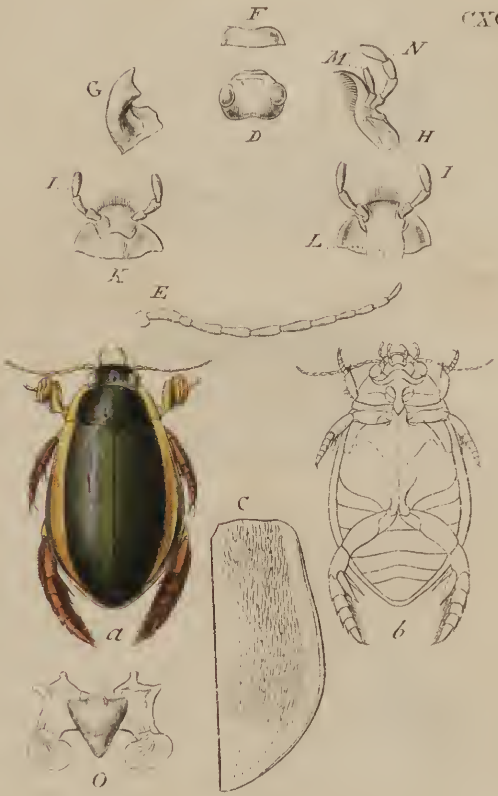


Fig. a. A. Hydaticus bilineatus Payk.
b. B. H. grammicus Linz. – c. C. D.
H. austriacus Dej.

CXCII.



Cybister Roeselii F.

CXCIII.



Cybister Roeselii F.

CXCIV.



Colymbetes pulverosus Knoch.

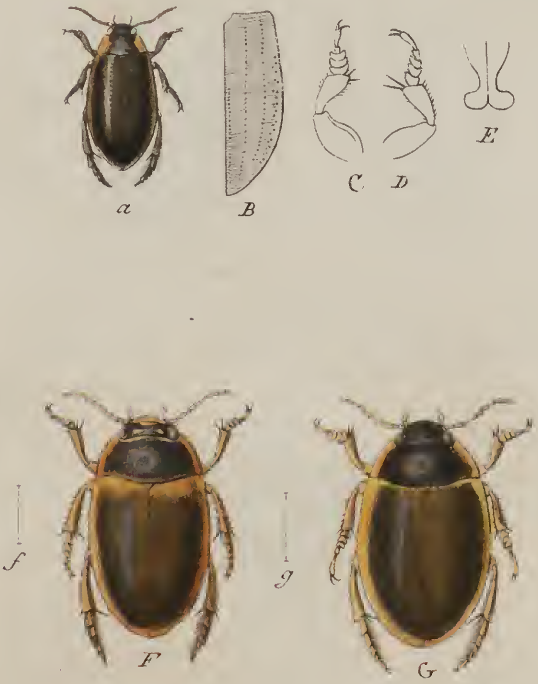


Fig. a. E. Colymbetes striatus F. – f. F. C. paludosus F. – g. G. C. Sturmii Schönh.

CXCVI.

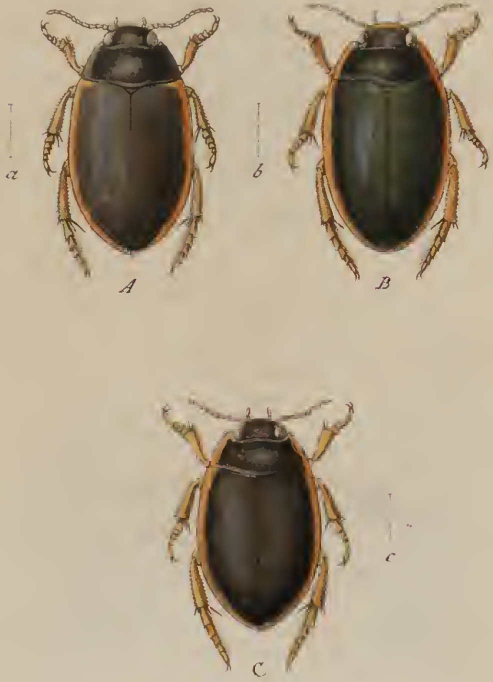


Fig. a.A. Colymbetes congener Payk.
b.B. C. uliginosus F. – c.C. C. assimilis Mihi.

CXCVII.

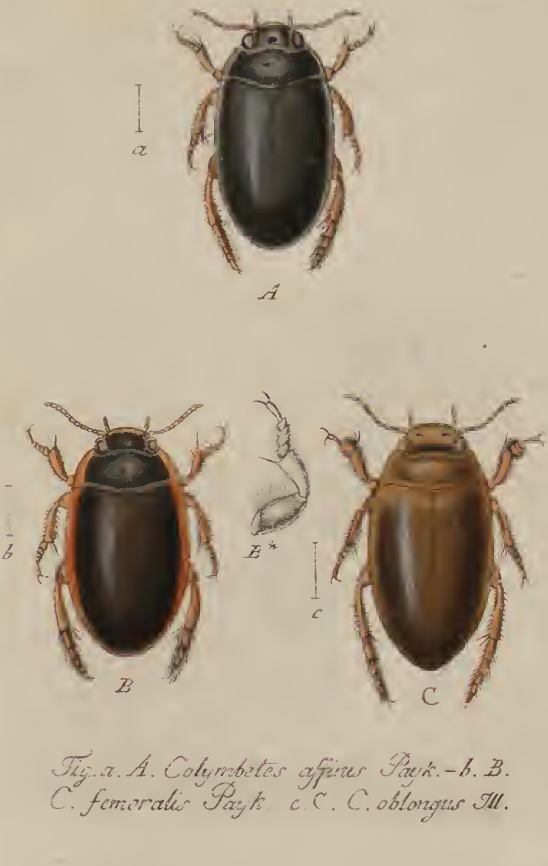


Fig. a. A. Colymbetes affinis Payk. – b. B. C. femoralis Payk. c. C. C. oblongus Ill.

CXCVIII.

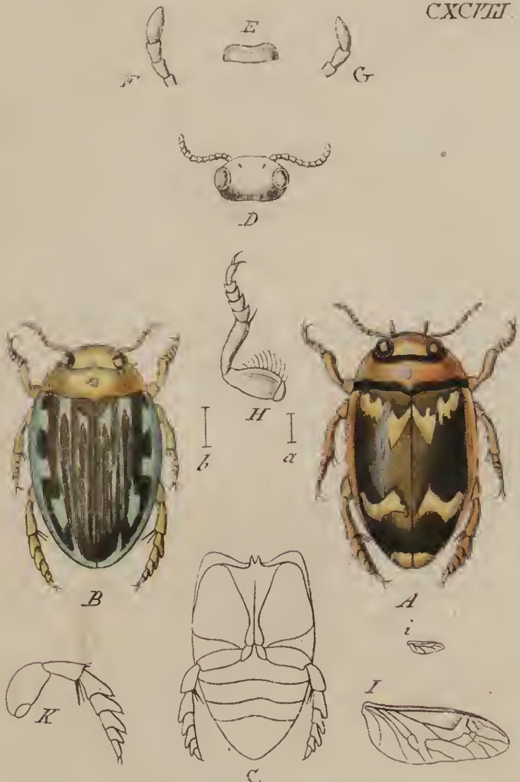


Fig. a A. Lacophilus variegatus Knoch ♂
b – K. L. minutus F.

CXCIX.

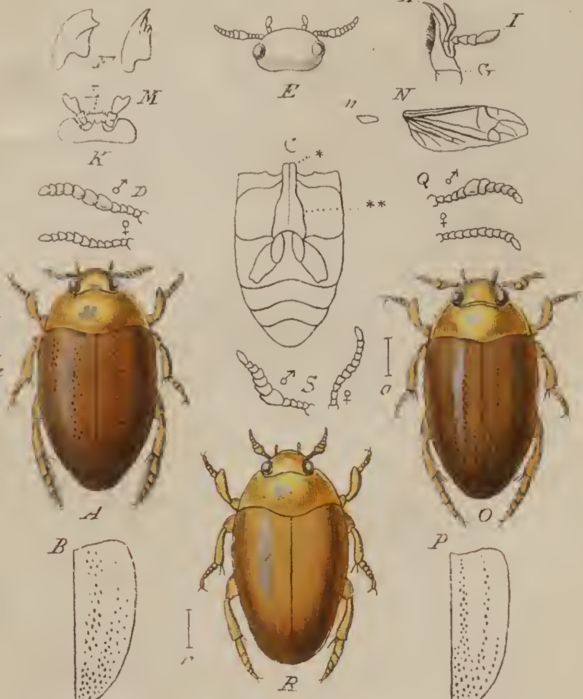
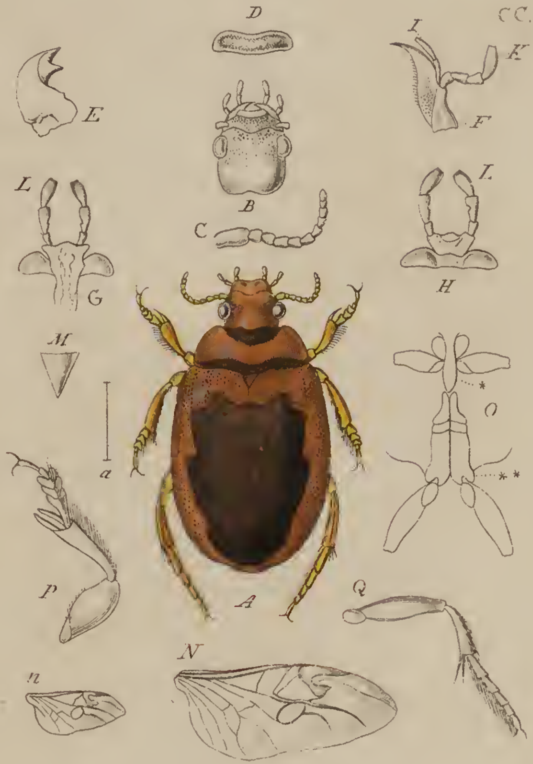
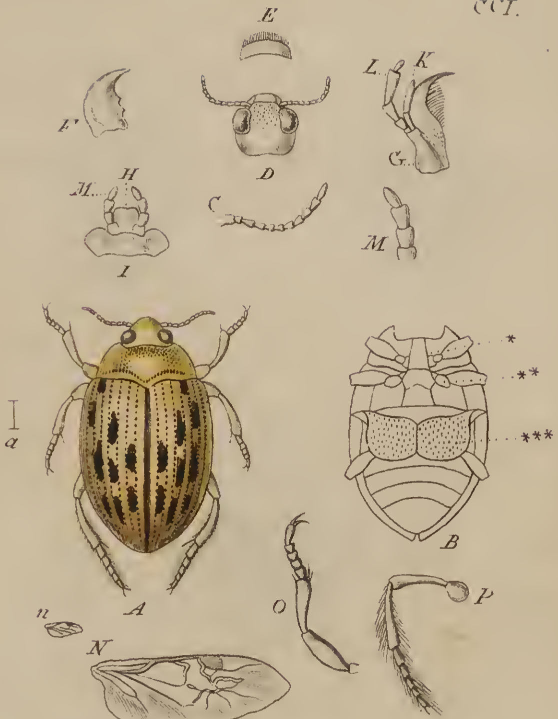


Fig. a–N. Noterus crassicornis F. – o–Q. N. capricornis Hbst. r–S. N. laevis Dej.



Hygrobia Hermanni F.



Haliplus fulvus F.

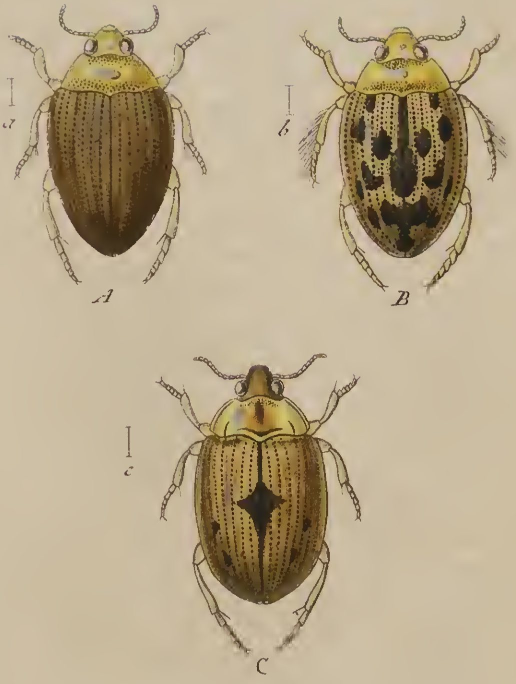
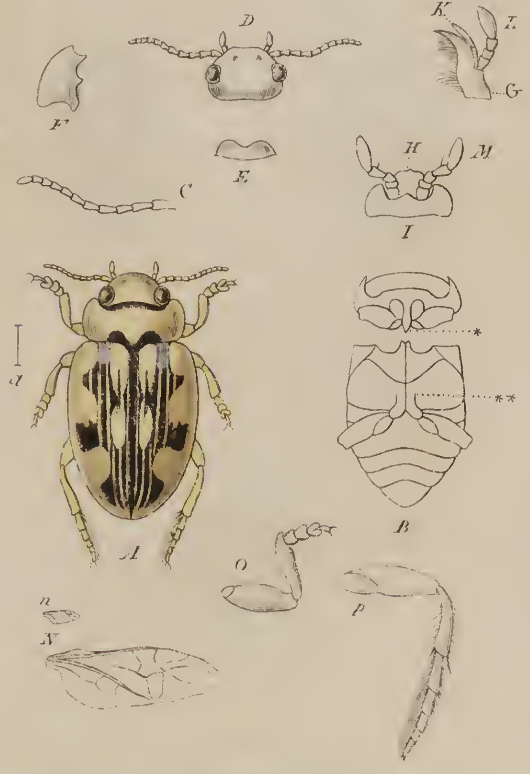


Fig. a. A. Haliplus flavicollis Ahr.
b. B. H. variegatus Dej. – c. C. H. bistriolatus D.

CCIII.



Hydroporus depressus F.

CCIV.



Fig. a. A. Hydroporus grisestriatus Gyl.
b. B. H. areolatus Illig. – c. C. H. halensis F.

CCV.



Fig. a. A. Hydroporus elegans Illig. – b. B. H. depressus Gyl. – c. C. H. assimilis Payk. – d. D. H. fluviatilis Leach.



Fig. a. A. Hydroporus parallelogrammus Knoch.
b. B. H. nigrolineatus Kunze. – c. C. H. alternans Gr.
d. D. H. enneagrammus Ahr.

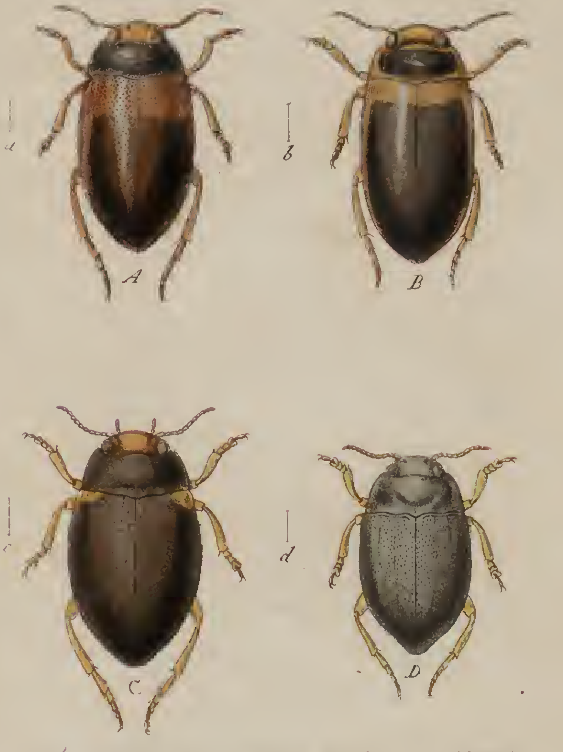


Fig. a. A. Hydroporus rufifrons Duft. – b. B. H. nitidus. Mihi. – c. C. H. ovatus. Mihi. – d. D. H. murinus Mihi.



Fig. a. A Hydroporus niger Mihi.– b. B. H. marginatus Duft.– c. C. H. elongatulus Höpfn.– d. D. H. angustatus Mihi.



Fig. a. A. Hydroporus nigrita F. – b. B. H. melanocepha-
lus Marsh. – c. C. H. melanarius Mihi. – d. D. H. tristis Pk.



Fig. a. A. Hydroporus notatus Mihi. – b. B. H. umbrosus Gyll. – c. C. H. obscurus Mihi.



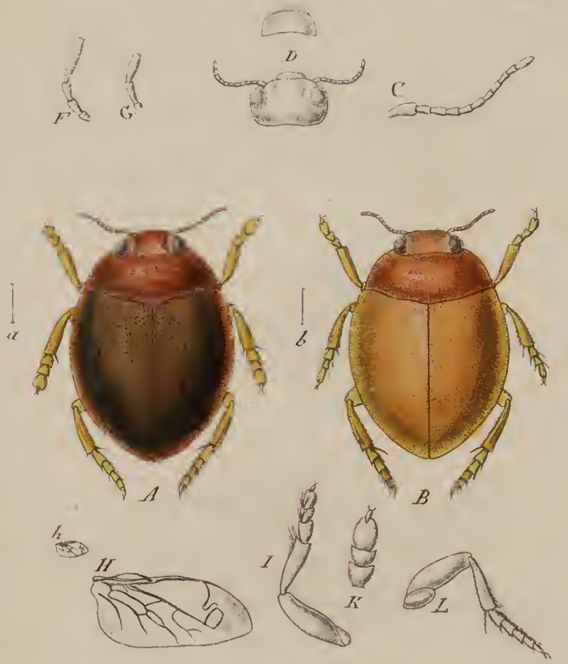
Fig. a. A. Hydroporus piceus Mihi. – b. B. H. bilineatus Mihi. – c. C. H. granularis F.

CC XII.



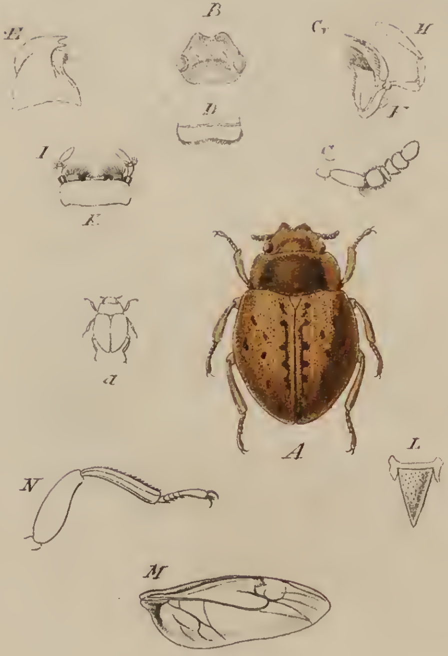
Fig. a. A. Hydroporus pygmaeus Mihi. – b. B. H. acuminatus Mihi. – c. C. H. decoratus Gyll.

CCXIII.



Hyphydrus ovatus L.

CCXIII



Spercheus emarginatus F.

CCXV.



Hydrophilus m. ric Dej.

CCXII.



Hydrophilus caraboides L.



Hydrobius fuscipes L.



Fig. a. A. B. Hydrobius bicolor Payk —
b. B. H. grisescens Dej. - c. C. H. punctulatus.
Ullrich.



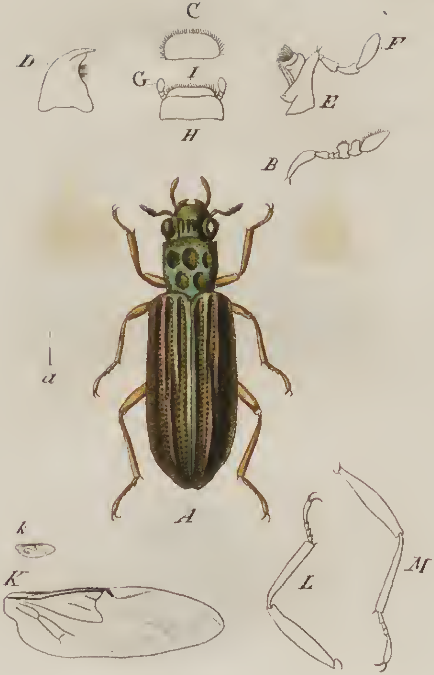
Berosus spinosus Stev.

CCXIX.



Fig. a. A. Elophorus aquaticus L.
o. O. E. nanus Schüpp.

CCXX.



Hydrochus elongatus F.



Fig. a.A.b.B. Ochthebius exsculptus Müll.
m.M. O. foveolatus Müll.



Fig. a. A. Ochthebius riparius Latr.
b. B. O. margipallens Marsh. – c. C. O. hyber=
nicus Curtis.



Fig. a. A. Ochthebius gibbosus Müll.
b. B. O. sulcicollis Linz. – c. C. O. lacunosus Müll.

CCXXIV.



Fig. a. A. Hydraena longipalpis Marsh.
i. I. H. nigrita Germ.
k. K. H. gracilis Germ.

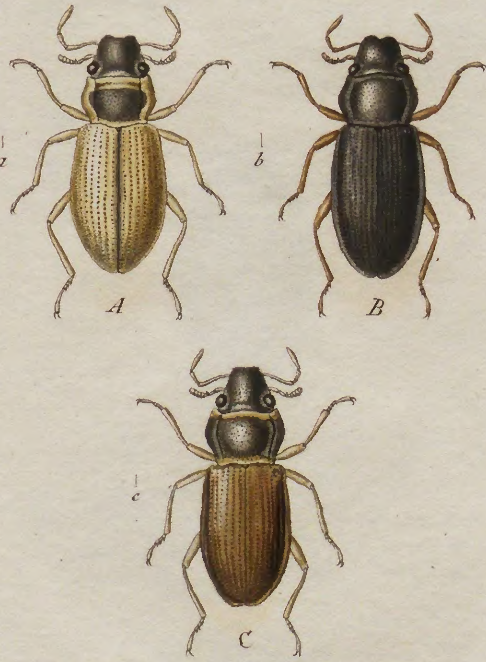


Fig. a. A. Hydraena pulchella Müll. F.
b. B. H. angustata. Dej. – c. C. H. flavipes. Linz.

CCXXVI.



Gyrinus natator Linn.

CCXXVII.



Orectochilus villosus F.